System 350
Consola X30

Manual del operador

Controlador de Rociador

www.topconpa.com

TOPCON
Precision Agriculture

Controlador de Rociador X30

Manual del operador

Número de pieza: AGA4372-SP-TPA

Número de Rev: 1.2.2

Para el uso con la Versión de Software: 3.12.12

© Derechos de autor de Topcon Precision Agriculture

Julio de 2012

Todos los contenidos en este manual son propiedad intelectual de Topcon. Todos los derechos reservados. La información contenida aquí no se puede usar, acceder, copiar, guardar, mostrar, vender, modificar, publicar ni distribuir, ni reproducir de otra forma sin el conocimiento expreso por escrito de Topcon.

www.topconpa.com

Prólogo

Este manual proporciona información respecto al funcionamiento y mantenimiento de este producto de Topcon Precision Agriculture. Es importante el uso y el mantenimiento correctos para el funcionamiento seguro y confiable del producto.

Es muy importante que se tome el tiempo para leer este manual antes de usar el producto.

La información en este manual está actualizada al momento de su publicación. El sistema puede variar ligeramente. El fabricante se reserva el derecho de rediseñar y modificar el sistema, según sea necesario, sin previo aviso.

Símbolos de alerta

En este manual se usan dos símbolos de alerta.

Esta ofrece información adicional.

Advertencia: una señal de advertencia aparece en los carteles de seguridad y en este manual para mostrar que esta información es muy importante para la seguridad. APRÉNDALAS y APLÍQUELAS.

Términos y Condiciones

Lea detenidamente estos Términos y Condiciones.

Información General

APLICACIÓN - El usuario acepta estos Términos y Condiciones al adquirir el producto en Topcon Precision Agriculture (TPA) o en alguno de los concesionarios de productos de TPA.

DERECHOS DE AUTOR - Toda la información contenida en este manual es propiedad intelectual de, y material con derechos de autor de TPA. Todos los derechos reservados. El usuario no puede usar, acceder, copiar, guardar, mostrar, crear trabajos derivados de, vender, modificar, publicar, distribuir ni permitir que terceros tengan acceso a cualquier gráfico, contenido, información ni datos en este Manual sin el consentimiento expreso por escrito de TPA y puede usar dicha información solamente para el cuidado y operación del producto. La información y los datos en este Manual son recursos valiosos de TPA y se desarrollan con una dedicación de trabajo, tiempo y dinero considerables; y son el resultado de una selección original, coordinación y organización por parte de TPA.

MARCAS COMERCIALES – Tecnologías ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems y Topcon Precision Agriculture son marcas comerciales o marcas registradas del grupo de empresas Topcon. Microsoft y Windows son marcas comerciales o marcas registradas en Estados Unidos y/o en otros países de Microsoft Corporation. Otros productos y nombres de compañías mencionados aquí, pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

DECLARACIONES EN EL SITIO WEB Y OTRAS - ninguna de las declaraciones contenidas en el sitio web de TPA ni de otra empresa del grupo Topcon ni en otra publicidad ni publicaciones de TPA ni las hechas por algún empleado o contratista independiente de TPA modifican estos Términos y Condiciones.

IMPORTANTE: SEGURIDAD - el uso inadecuado del producto puede producir la muerte o lesiones personales, daños a la propiedad o el mal funcionamiento del producto. Solamente los centros de servicio autorizados de TPA pueden reparar el producto. Debe revisar detenidamente las advertencias e instrucciones de seguridad con respecto al uso adecuado del producto en este manual y cumplirlas en todo momento.

Garantía limitada

COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS -TPA garantiza que los

componentes electrónicos fabricados por TPA estarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante el período de un año desde la fecha original de embarque al concesionario. TPA garantiza que todas las válvulas, mangueras, cables y piezas mecánicas fabricadas por TPA estarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante el período de un año desde la fecha de adquisición.

DEVOLUCIÓN Y REPARACIÓN - durante los períodos respectivos de garantía, cualquiera de los elementos mencionados anteriormente que se encuentren defectuosos se pueden embarcar a TPA para la reparación. TPA reparará o reemplazará oportunamente el elemento defectuoso sin costo y lo embarcará de vuelta al usuario. El usuario debe pagar los costos correspondientes de embarque y manipulación del elemento. Los gastos de calibración de los componentes, mano de obra y viaje en que se incurra para la extracción en terreno y el reemplazo de los componentes no están cubiertos en esta póliza de garantía. La garantía anterior NO se aplica a daños ni defectos que resulten de:

(i) desastre, accidente o mal uso

(ii) desgaste normal

(iii) uso y/o mantenimiento incorrectos

(iv) modificaciones no autorizadas del producto; ni

(v) uso del producto combinado con otros productos no especificados ni suministrados por TPA.

El software que acompaña a cualquiera de los productos tiene licencia para el uso relacionado con el producto y no se vende. El uso del software que se suministra con un acuerdo de licencia de usuario final ("EULA") separado estará sujeto a los Términos y Condiciones, incluidos aquellos relacionados con la garantía limitada, del EULA correspondiente, no obstante cualquiera de estos Términos y Condiciones al contrario.

RENUNCIA DE GARANTÍAS - OTRAS QUE NO SEAN LAS GARANTÍAS ANTERIORES, LAS GARANTÍAS QUE SE PROPORCIONAN EN UNA TARJETA DE GARANTÍA, APÉNDICE O ACUERDO DE LICENCIA DE USUARIO FINAL APLICABLE, ESTE MANUAL, EL PRODUCTO Y EL SOFTWARE RELACIONADO SE PROPORCIONAN 'COMO ES'. NO HAY OTRAS GARANTÍAS Y HASTA EL PUNTO PERMITIDO POR LA LEY, TPA EXCLUYE TODOS LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES Y GARANTÍAS IMPLÍCITAS RESPECTO AL MANUAL Y AL PRODUCTO (INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN USO O FIN EN PARTICULAR). TPA NO ES RESPONSABLE POR EL FUNCIONAMIENTO DE SATÉLITES GNSS NI LA DISPONIBILIDAD, CONTINUIDAD, PRECISIÓN NI INTEGRIDAD DE LAS SEÑALES DEL SATÉLITE GNSS.

LÍMITE DE RESPONSABILIDAD CIVIL E INDEMNIZACIÓN - TPA y sus concesionarios, agentes y representantes no tendrán responsabilidad civil por errores técnicos ni de edición ni omisiones contenidas aquí ni por daños especiales, indirectos, económicos, fortuitos ni emergentes que resulten del suministro, rendimiento o uso de este material, el producto ni el software que lo acompaña (incluido en los casos en que se haya avisado a TPA la posibilidad de dicho daño). La renuncia a dichos daños incluye, entre otros, la pérdida de tiempo, la

pérdida o destrucción de datos, la pérdida de ganancias, ahorros o ingresos o la pérdida o daño del producto. El usuario debe defender, indemnizar y mantener a TPA sin daños respecto y en contra de cualquier reclamo, acciones, demandas, daños, pérdidas, responsabilidades civiles y costos (incluidos los honorarios del abogado) que surjan de o que se relacionen con (a) el uso en funcionamiento o mantenimiento del producto o software por parte del usuario que no sean los que se suministran en este manual ni en el acuerdo de licencia de usuario final respectivo; y (b) negligencia o acto equivocado u omisión respecto al producto por parte del usuario.

En cualquier caso, la responsabilidad civil de TPA con el usuario o con cualquier otra persona por cualquier reclamo, pérdida o daños (en el contrato, agravio o en cualquier otra forma) estará limitado (a criterio de TPA) a algunas de las siguientes (a) reemplazo o reparación del producto o (b) pago del costo de reemplazo o reparación del producto.

Otras

TPA puede enmendar, modificar, sustituir o cancelar, en cualquier momento, estos Términos y Condiciones. Estos Términos y Condiciones se rigen y se interpretan de acuerdo con:

- las leyes de Australia del Sur, si el producto se vende y se suministra al usuario en Australia (en cuyo caso los tribunales de Australia del sur o de la corte Federal de Australia (registro de Adelaida) tienen jurisdicción exclusiva respecto a cualquier demanda o disputa) o
- las leyes del Estado de California, si el producto se vende y se suministra al usuario fuera de Australia
- la disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas respecto a los Contratos para la Venta Internacional de Mercaderías no se aplican a estos Términos y Condiciones.

Toda la información, ilustraciones y aplicaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente en el momento de la publicación. TPA se reserva el derecho de introducir modificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

Si alguna sección de estos Términos y Condiciones es no oponible, se debe leer la disposición hasta el punto necesario para evitar dicho resultado, y si la disposición no se puede leer hasta dicho punto, debe ser riguroso sin afectar la validez y aplicabilidad del resto de estos Términos y Condiciones.

Información de mantenimiento

Se puede obtener asistencia de mantenimiento comunicándose con el concesionario local autorizado de TPA.

Información del Reglamento de Comunicaciones

Declaración de Cumplimiento con la FCC (EE.UU.)

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase 'A', en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento de este equipo en áreas residenciales probablemente cause interferencia perjudicial en cuyo caso será necesario que el usuario corrija la interferencia a costo suyo.

Declaración de Cumplimiento con la FCC (Canadá)

Este aparato digital Clase A cumple con todos los requisitos de las Regulaciones de Canadá relacionadas con Equipos que causan Interferencias.

Declaración de la Compatibilidad Electromagnética (CE EMC) (Comunidad europea)

Advertencia: este producto es Clase 'A'. Es posible que este producto cause interferencia de radio en ambientes domésticos, en cuyo caso, es posible que sea necesario que el usuario tome las medidas adecuadas.

Declaración de compatibilidad electromagnética (EMC) aprobado según 'C' (Australia y Nueva Zelanda)

Este producto cumple con los requisitos pertinentes del Marco de EMC de Australia y Nueva Zelanda.

Tipo de Aprobación y Reglamentos de Seguridad

Es posible que sea necesario algún tipo de aprobación en algunos países para otorgar licencia para el uso de transmisores en ciertas frecuencias de banda. Verifique con las autoridades y el concesionario locales. La modificación no autorizada del equipo puede anular dicha aprobación, la garantía y la licencia para usar el equipo.

El receptor contiene radio-módem interno. Este posiblemente envía señales. El reglamento varía de un país a otro, por lo tanto, verifique con el concesionario y las autoridades reguladoras locales para obtener información sobre las frecuencias que se usan con licencia y sin licencia. Algunas pueden involucrar suscripciones.

Interferencia de Radio y Televisión

Este computador genera, utiliza y tiene capacidad para emitir energía de radiofrecuencias. Si se instala y utiliza correctamente de acuerdo a las estrictas instrucciones de Topcon Precision Agriculture, no puede ocasionar interferencias con las comunicaciones de radio.

Para revisar si el equipo causa interferencia apague el equipo de Topcon para verificar si cesa la interferencia. Si el equipo está causando interferencias a una radio u otro dispositivo electrónico, intente:

- Girar la antena de la radio hasta que se eliminen las interferencias
- Mover el equipo a cualquier lado de la radio o de otro equipo electrónico
- Mover el equipo alejándolo de la radio o de otro equipo electrónico
- Conectar el equipo a otro circuito que no esté conectado a la radio.

Para reducir la posible interferencia, haga funcionar el equipo al nivel mínimo de ganancia que permita una comunicación correcta.

Si fuera necesario, comuníquese con el concesionario más cercano de Topcon Precision Agriculture para solicitar asistencia.

Los cambios o modificaciones al producto que no estén autorizados por Topcon Precision Agriculture podrían anular el cumplimiento de EMC y denegar la autoridad para operar el producto.

Se comprobó el cumplimiento de EMC de este producto usando dispositivos periféricos, cables blindados y conectores de Topcon Precision Agriculture. Es importante usar dispositivos de Topcon Precision Agriculture entre componentes del sistema para reducir la posibilidad de interferencia con otros dispositivos.

Seguridad General

ADVERTENCIA: es esencial que se lea y se comprenda la siguiente información y la información de seguridad específica del producto.

La mayoría de los incidentes que surgen durante la operación, el mantenimiento y la reparación del producto se producen a causa del incumplimiento de las reglas o precauciones básicas de seguridad. Siempre esté atento a los posibles peligros y situaciones peligrosas.

Siempre siga las instrucciones que acompañan a una señal de Advertencia o Precaución. La información que estos proporcionan tiende a minimizar el riesgo de lesiones y/o daños a la propiedad.

En particular, siga las instrucciones presentadas como Mensajes de Seguridad.

Mensajes y Advertencias de Seguridad

Los símbolos de seguridad se utilizan con las palabras correspondientes: PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Los mensajes marcados en esta forma recomiendan precauciones y prácticas de seguridad. APRÉNDALOS y aplíquelos.

PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, podría ocasionar la MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.

ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar la MUERTE O LESIONES GRAVES.

PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar LESIONES LEVES.

Carteles de Seguridad

ADVERTENCIA: NO quite ni oculte los carteles de seguridad. Sustituya los carteles de seguridad faltantes o ilegibles. En caso de que se pierdan o presenten daños, puede solicitar carteles de reemplazo a su concesionario.

Si ha adquirido un vehículo usado, asegúrese de que todos los carteles de seguridad estén en el lugar correcto y sean legibles. Sustituya los carteles de seguridad faltantes o ilegibles. Solicite carteles de seguridad de reemplazo a su concesionario.

Seguridad del Operador

ADVERTENCIA: Es SU responsabilidad leer y comprender las secciones de seguridad del manual antes de utilizar este vehículo. Recuerde que la seguridad depende de USTED.

Las buenas prácticas de seguridad no sólo lo protegen a usted, sino también a las personas que lo rodean. Estudie este manual como parte del programa de seguridad. Esta información de seguridad solo se refiere al equipo Topcon y no sustituye a otras prácticas usuales de trabajo seguro.

ADVERTENCIA: En algunas de las ilustraciones o fotografías utilizadas en el manual, es posible que algunos paneles o protecciones se hayan quitado para fines de demostración. Nunca opere el vehículo sin estos paneles o protecciones. Si fuese necesario retirar algún panel o protección para realizar una

reparación, se DEBEN volver a colocar antes de la operación.

Advertencia: Siempre verifique que se haya bajado al suelo cualquier accesorio suspendido del vehículo antes de comenzar el trabajo de reparación o mantenimiento en un vehículo

Advertencia: Las piezas del vehículo y del instrumento se pueden calentar durante el funcionamiento y es posible que estén a presión. Consulte los manuales del vehículo.

Advertencia: Use ropa adecuada de protección para la tarea que se esté realizando y según las condiciones.

Advertencia: No haga funcionar el equipo alrededor de equipos ni suministros explosivos.

Advertencia: Topcon está comprometido con el funcionamiento respetando el ambiente y minimiza el uso de sustancias posiblemente perjudiciales en sus productos. Sin embargo, siempre se recomienda no manipular equipos electrónicos dañados.

Este producto Topcon puede contener una batería de litio sellada.

Siempre elimine cualquier equipo electrónico cuidadosa y responsablemente.

Exposición a Radio Frecuencia

La exposición a energía de radiofrecuencias es un problema importante de seguridad. Mantenga una distancia de al menos 20 cm (7,8 pulgadas) entre las personas y cualquier radiación de antena. Mantenga una distancia de al menos 20 cm entre antenas de transmisión.

Advertencia: Los productos que usan el módem celular o una estación base RTK pueden emitir energía de radiofrecuencia. Consulte al concesionario.

Este dispositivo está diseñado para funcionar con antenas aprobadas por TPA. Analice con el concesionario local.

Preparación para el Funcionamiento

- Lea y comprenda este manual, y aprenda todos los controles antes de usar el equipo.
- Guarde el manual junto con el equipo.
- Si el equipo se cambia a otro vehículo, lleve el manual también.
- Lea el manual del vehículo con el cual se usará el equipo y revise que el vehículo tenga el equipo correcto que exigen los reglamentos locales.
- Debe comprender las características de velocidad, frenado, dirección, estabilidad y carga del vehículo antes de comenzar.
- Revise todos los controles en un lugar donde no haya personas ni obstáculos antes de comenzar a trabajar.
- Identifique posibles peligros.

Advertencia: El operador que utilice el equipo Topcon no debe estar bajo la influencia de alcohol ni de drogas. Siga las indicaciones médicas si el operador está tomando medicamentos con receta.

Descargo de responsabilidad

Topcon no acepta responsabilidad civil por daños ni lesiones a la propiedad, lesiones personales, ni incluso que ocasionen la muerte por el uso inadecuado o mal uso de cualquier producto.

Además, Topcon no es responsable por el uso de equipos Topcon ni de las señales del GNSS para propósitos diferentes a aquellos para los que están diseñados.

Topcon no puede garantizar la precisión, integridad, continuidad ni disponibilidad de la señal del GNSS.

El operador se debe asegurar de apagar correctamente el equipo cuando no esté en uso.

Antes de cualquier funcionamiento del equipo del vehículo con productos Topcon, lea y comprenda las siguientes precauciones de seguridad específicas del producto.

Información Importante de Seguridad del X30

Responsabilidad y Atención del Operador

El X30 ayuda al operador a dirigir el vehículo; sin embargo, el operador sigue a cargo y debe estar alerta y controlar completamente el vehículo en todo momento. El operador es el responsable final de operar este equipo en forma segura.

Es esencial que se cumplan los requisitos de seguridad cuando se opere el X30 y cualquiera de sus componentes. Los operadores y el resto del personal pertinente deben estar al tanto de estas disposiciones de seguridad.

Seguridad Eléctrica

Advertencia: La energía conectada en forma incorrecta puede causar lesiones graves y daños a personas o al equipo.

Cuando trabaje con componentes eléctricos, debe hacer lo siguiente:

- Asegúrese de que el terminal negativo de la batería esté desconectado antes de realizar soldaduras en el vehículo.
- Compruebe que todos los cables de alimentación hacia los componentes del sistema estén conectados a la polaridad correcta tal como está marcado. Consulte la información de seguridad incluida en el Manual del Vehículo.
- Compruebe que el equipo este conectado a tierra de acuerdo con las instrucciones de instalación.

Funcionamiento y Riesgo de Obstáculos

La siguiente lista no es exhaustiva ni limitada. Para usar el X30 para una dirección asistida a lo largo de una línea definida del camino, el operador debe asegurarse de que se esté utilizando:

- Lejos de personas y obstáculos.
- Lejos de cables de energía de alto voltaje o de otras obstrucciones en altura (identifique los problemas de obstrucciones antes de activar el X30)
- En propiedad privada sin acceso público
- Dentro de campos despejados
- Fuera de carreteras públicas o vías de acceso.

Tenga en cuenta que:

- Es necesario que el operador conozca la posición del vehículo y las condiciones del terreno en todo momento.
- Es necesario que el operador responda si se pierde momentáneamente la señal del satélite GNSS o de corrección diferencial.
- El X30 no detecta los obstáculos (personas, animales u otros).
- Solo utilice el X30 en áreas sin obstáculos y mantenga una distancia adecuada.
- Es necesario desenganchar la dirección para operar con el control manual si aparece algún obstáculo en el trayecto o si el vehículo se aleja de la línea del camino.

Activación/Desactivación y Control Manual

Advertencia: asegúrese de que el interruptor de dirección esté en la posición desconectada para evitar la conexión involuntaria de la dirección asistida. Cuando se realicen reparaciones o mantenimiento en el vehículo/instrumento,

asegúrese de que el vehículo NO SE PUEDA mover. Desactive la dirección, accione los frenos y retire las llaves.

El operador se debe asegurar de que el interruptor de dirección esté en la posición desconectada (*todos* los indicadores LED estén apagados) cuando no se esté usando la dirección asistida.

El operador debe desenganchar la dirección asistida y usar el control manual si se encuentra algún obstáculo en la línea de desplazamiento o se mueve dentro de la línea de desplazamiento o si el vehículo se aleja de la línea deseada del camino.

Para desactivar la dirección asistida:

- Gire el volante de dirección algunos grados O
- Seleccione el botón Desconectar la dirección automática en la consola Y/O
- Mueva el interruptor de dirección a la posición DESCONECTADA si las acciones anteriores no desconectan la dirección asistida.

Seguridad de Desactivación del Vehículo

Antes de salir del vehículo, desconecte la dirección asistida, gire el interruptor de la dirección a la posición desconectada y quite la llave desde el interruptor de llave.

Uso de una estación de referencia (base)

ADVERTENCIA: No mueva la estación de referencia mientras esté en funcionamiento. Si se mueve una estación de referencia se puede interferir con la dirección controlada del sistema que usa la estación de referencia. Esto podría ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad.

Los operadores y el resto del personal relevante deben estar al tanto de las siguientes disposiciones de seguridad.

- No arme la estación de referencia debajo ni cerca de líneas eléctricas de alto voltaje.
- Cuando use la estación de referencia portátil, asegúrese de que el trípode esté firmemente montado.

Para Obtener el Óptimo Rendimiento del Producto

Respalde la información en forma regular. La consola tiene gran capacidad de almacenamiento, pero limitada. Utilice la Visión Minimizada de Diagnóstico para ver la capacidad disponible. Aparece una pantalla de advertencia si el almacenamiento está alcanzando el límite.

Tenga en cuenta la compatibilidad del formato de archivo. Analice formatos compatibles con el concesionario.

Los Productos Agrícolas Topcon son resistentes y están diseñados para trabajar en condiciones difíciles. Sin embargo, si no se va a utilizar el equipo durante un período prolongado, almacene lejos de fuentes de agua y de calor directo.

Índice

Capítulo 1 - Introducción 1-1

Capítulo 2 - Configuración del Instrumento 2-1

2.1 Configuración de un Instrumento Nuevo 2-2
2.2 Configuración de la unidad ECU 2-5
2.3 Configuración de la Geometría del Instrumento 2-12
2.4 Configuración de Secciones 2-14
2.5 Configuración del Tiempo de Activación y del Tiempo de Desactivación 2-17
2.6 Configuración de la Caja de Interruptores 2-18

Capítulo 3 - Configuración del Controlador de Rociador 3-1

3.1 Configuración de Tanques 3-2
3.2 Configuración del Flujo de Productos 3-4
3.3 Configuración de Presión 3-7
3.3.1 Uso del Sensor de Corriente 3-8
3.3.2 Uso del Sensor de Voltaje 3-12
3.4 Configuración del Control de Presión 3-17
3.4.1 Solo Presión 3-18
3.4.2 Presión de Funcionamiento Parcial 3-22
3.5 Configuración de la Válvula de Control (Reguladora) 3-28
3.6 Configuración de la Válvula de Control (Proporcional) 3-36
3.7 Configuración de Velocidad de la Bomba 3-43
3.8 Configuración del sensor de ruedas 3-45
3.9 Configuración de Alarmas 3-46
3.10 Activación del Control de Sección 3-52

Capítulo 4 - Operaciones 4-1

4.1 Utilización del tablero de control del rociador 4-2
4.2 Apertura de Control de Sección 4-4
4.3 Apertura del Controlador de Rociador 4-7
4.4 Elección/cambio de tanques 4-9
4.4.1 Color de los Tanques 4-16
4.5 Configuración y Calibración 4-18
4.6 Monitoreo de Estadísticas 4-25
4.7 Configuración de Áreas Secundarias 4-26
4.8 Apertura de la Caja de Interruptores Virtual 4-28
4.8.1 Color de los Interruptores 4-30
4.9 Utilización del Interruptor Principal 4-31
4.9.1 Ayuda para el Interruptor Principal 4-31

Capítulo 5 - Control de Índice Variable 5-1

5.1 Carga de archivos de mapa del VRC 5-2
5.2 Utilización de Vistas y Capas del Mapa 5-8

5.3 Utilización del Control de Índice Variable 5-12
5.4 Descarga de los Mapas AgJunction 5-13

Apéndice – Lista de Control de Arranque
Índice

Capítulo 1 - Introducción

El Control del Rociador se usa con la consola X30. Consulte también el Manual del Operador de Orientación y Dirección Automática del X30.

El Controlador Automático de Sección y del Rociador X30 permite controlar mejor la cantidad de producto que se aplica en un campo. Una vez configurado, este ajustará el flujo según la velocidad del vehículo, la sección que se va a cubrir y el índice de aplicación preestablecido. Esto proporciona mayor precisión para administrar el producto en áreas especificadas.

El Control de Sección Automático minimiza los desperdicios, activando y desactivando las piezas del rociador y variando las tasas a medida que el equipo pasa por las áreas definidas. Se encenderá el sistema cuando se detecte un área que no se haya cubierto y se apagará cuando se detecten áreas que ya se hayan cubierto. El controlador se puede configurar para controlar hasta 10 secciones.

La presión del rociador se ajusta con factores como la velocidad del vehículo, a diferencia de un rociador con control de presión manual en el que la presión permanece constante durante los cambios de velocidad.

El Control de Índice Variable preestablece los diferentes índices de rociado para campos en particular, usando un mapa de instrucciones del VRC (formatos de archivo Shapefile o ISOXML). Ajustará automáticamente el índice de rociado para diferentes zonas a medida que se mueve el instrumento por las áreas del mapa.

Una vez configurado, el Control del Rociador, el Control Automático de Sección y el Control de Índice Variable se puede activar y desactivar fácilmente a través de la consola.

Se puede configurar la información regional tales como las unidades de tiempo y de medición del producto, seleccionando Usuario en el **Menú Principal de Configuración**. Consulte el Manual de Orientación y Dirección Automática del X30.

Capítulo 2 - Configuración del Instrumento

En este capítulo se explica cómo realizar la configuración y configurar la consola X30 para usarla con las funciones del Controlador de Rociador y del Control de Sección Automático. La Opción del Controlador de Rociador está solo disponible cuando se han configurado las Unidades de Control Electrónico (ECU).

Para volver a la pantalla **Configuración Principal X30** desde las pantallas de funcionamiento, seleccione .

En este manual utilizará:

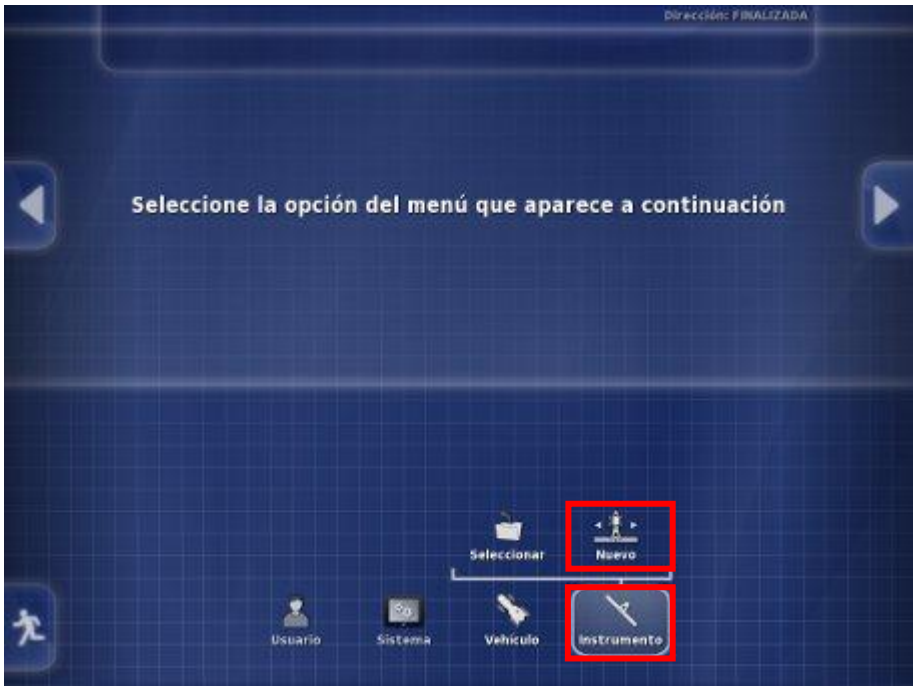
Para confirmar la selección/acción para continuar.

Para cancelar la acción y volver a la pantalla anterior.

2.1 Configuración de un Instrumento Nuevo
2.2 Configuración de la unidad ECU
2.3 Configuración de la Geometría del Instrumento
2.4 Configuración de Secciones
2.5 Configuración del Tiempo de Activación y del Tiempo de Desactivación
2.6 Configuración de la Caja de Interruptores

2.1 Configuración de un Instrumento Nuevo

Siga los pasos para configurar un nuevo instrumento.



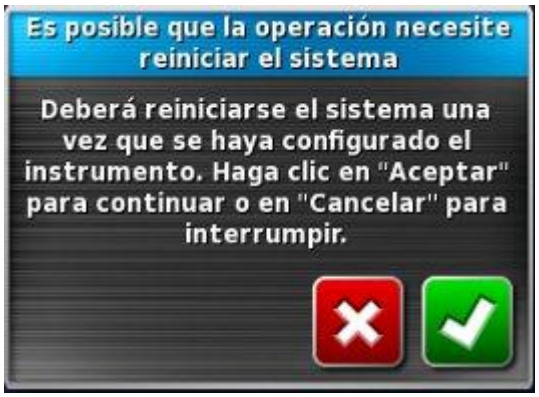
1. Seleccione Instrumento y, a continuación, seleccione Nuevo.

Se pueden importar los archivos existentes del instrumento desde un dispositivo USB. Consulte el Manual de Orientación y Dirección Automáticas del X30.

También puede elegir entre:

- Rígido
- Montaje Delantero
- Remolcar Detrás
- Remolcar Entre.

2. Utilice las flechas laterales para elegir un tipo de instrumento y haga clic en Aceptar .


Es posible que la operación necesite reiniciar el sistema
Deberá reiniciarse el sistema una vez que se haya configurado el instrumento. Haga clic en "Aceptar" para continuar o en "Cancelar" para interrumpir.

3. El sistema advierte al usuario que es posible que sea necesario reiniciar el sistema después de que se haya terminado la configuración del instrumento. Seleccione para continuar.

4. Seleccione Nombre del Instrumento.

5. Introduzca un nombre del instrumento y haga clic en Aceptar .

2.2 Configuración de la unidad ECU

La configuración de la Unidad de Control Electrónico (ECU) comenzará automáticamente. Las pantallas pueden variar ligeramente de acuerdo a las opciones elegidas. Lea las pantallas y siga los pasos.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 1: Control del instrumento
Seleccione el tipo de control del instrumento de la que esta consola será responsable:
CONTROL
Ninguno
Ninguno
Sólo control de sección
Control de sección y control de índice
Sólo control de índice

1a. Si se usa ASC10 ECU elija Solo Control de Sección o Control de Sección y Control de Índice, confirme y seleccione Siguiente.

O

1b. Si se usa ISOBUS ECU, elija Solo Control de Índice, confirme y seleccione Siguiente.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 2: Tipo de ECU de control de sección/índice
Seleccione el tipo de ECU que se utilizará para llevar a cabo el control de la sección o el control del índice de aplicación:
TIPO DE ECU
ASC-10
Progreso general: 5%

2. Seleccione Tipo De ECU.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 2: Tipo de ECU de control de sección/índice
Seleccione el tipo de ECU que se utilizará para llevar a cabo el control de la sección o el control del índice de aplicación:
ASC-10
ASC-10
ISOBUS

3. Elija el tipo de ECU, Confirme y seleccione Siguiente.

Tenga en cuenta que la interfaz del Controlador de Rociador que se describe en los Capítulos 3 y 4 de este manual solo se usa para controlar los rociadores equipados con unidades ECU ASC10 de Topcon.

Si se elije ISOBUS ECU, la funcionalidad dependerá de la unidad ISOBUS conectada. La ISOBUS ECU puede funcionar a través de una función del Terminal Virtual del software del X30. Consulte la documentación de la ISOBUS ECU.

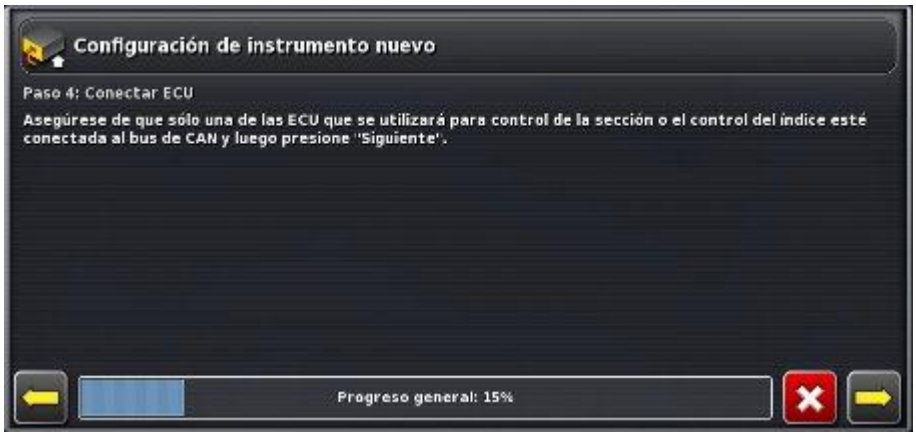
4. Seleccione Función Instrumento

5. Elija Rociador, confirme y seleccione Siguiente.

6a. Si solo está usando Control de Sección, revise que la ECU esté conectada al sistema y seleccione Siguiente.

O

6b. Si está usando Control de Sección y Control de Índice, compruebe que solo una ECU esté conectada y seleccione Siguiente.


Configuración de instrumento nuevo
Paso 4: Conectar ECU
Asegúrese de que sólo una de las ECU que se utilizará para control de la sección o el control del índice esté conectada al bus de CAN y luego presione 'Siguiente'.
Progreso general: 15%

7. El sistema intentará a detectar la unidad ECU conectada. Si fuera necesario, verifique que esté conectada la ECU.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 6: ECU detectada
ECU 1 detectada. Ingrese un nombre para el tanque que controlará esta ECU:
NOMBRE DEL TANQUE
Tanque 1
Progreso general: 35%

8a. Seleccione Nombre Del Tanque para cambiar el nombre predeterminado.

8b. Ingrese el nuevo nombre, Confirme y seleccione Siguiente. Aparece un resumen de las ECU detectadas. Si usa solo Control de Sección, vaya al Paso 12.

9. Si usa el Control de Sección y el Control de Índice aparecen las siguientes pantallas. Si se está controlando un solo tanque, solo se necesita un ECU. Vaya al Paso 12.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 8: Conectar ECU
Conecte el número 2 de ECU y luego presione "Siguiente".
Progreso general: 55%

10a. Para controlar varios tanques, conecte otra ECU y presione Siguiente.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 10: ECU detectada
ECU 2 detectada. Ingrese un nombre para el tanque que controlará esta ECU:
NOMBRE DEL TANQUE
Tanque 2
Progreso general: 63%

10b. Seleccione Nombre Del Tanque para cambiar el nombre predeterminado.

10c. Ingrese el nuevo nombre, Confirme y seleccione Siguiente. Aparece un resumen de las ECU detectadas.

10d. Para agregar más ECU, seleccione Agregar ECU y repita los pasos 7 al 9, a medida que se indica. Cuando se hayan detectado todas las ECU, seleccione Siguiente.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 12: Control de sección de ECU
Seleccione la ECU que realizará el control de sección:
CONTROL DE SECCIÓN DE ECU
Tanque 1
Progreso general: 90%

10e. Seleccione Control de Sección de ECU

Configuración de instrumento nuevo
Paso 12: Control de sección de ECU
Seleccione la ECU que realizará el control de sección:
Tanque 1
Tanque 1
Tanque 2

10f. Elija cuál unidad ECU realizará el Control de Sección. Confirme y seleccione Siguiente.

Configuración de instrumento nuevo
Paso 13: Sensor de ruedas de ECU
Seleccione la ECU que recibirá los datos del sensor de ruedas:
Tanque 1
Tanque 1
Tanque 2

10g. Seleccione Entrada del Sensor de Ruedas. Elija cuál unidad ECU recibe la entrada del sensor de ruedas. Confirme y seleccione Siguiente.

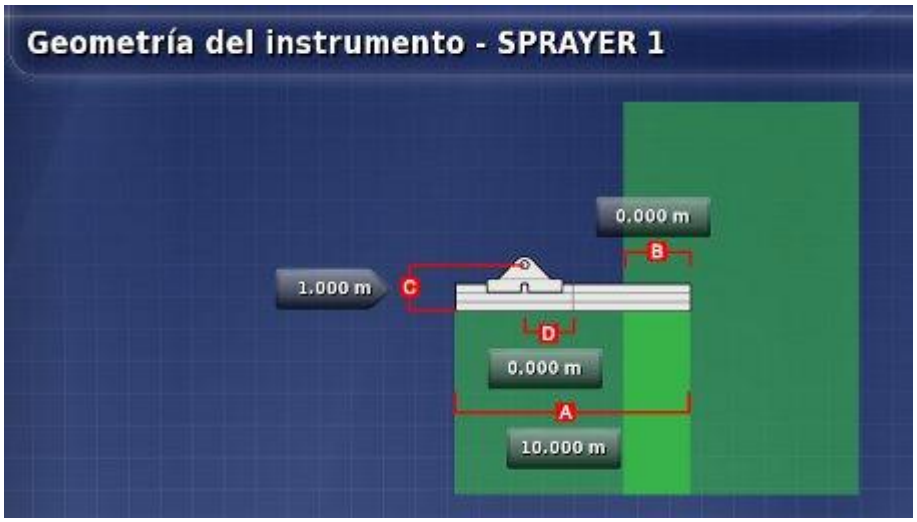
Configuración de instrumento nuevo
Paso 14: Guardar configuración
Se ha completado la configuración del instrumento. Presione 'Aceptar'' para aplicar esta configuracion y reinicie la consola.
Progreso general: 100%

11. Seleccione para Confirmar. Se reiniciará la consola.

2.3 Configuración de la Geometría del Instrumento

Siga estos pasos configurar la geometría del instrumento.

1. Seleccione Geometría en **Menú del Instrumento**.



2. Seleccione una medición. Aparecerán tipos de mediciones en la **Barra de título.**

   - La hilera mide el ancho del instrumento.
   - La superposición mide el ancho de las superposiciones preferidas.
   - El Desplazamiento en Línea mide la desviación desde el centro del punto de enganche.
   - El desplazamiento del instrumento mide la desviación desde el extremo del instrumento.

3. Ingrese la medición y Confirme.
4. Repita cada medición.

2.4 Configuración de Secciones

Siga los pasos para configurar el número de secciones, ancho de sección, apagado de velocidad baja y toberas.

1. Seleccione Instrumento, luego seleccione Control de Sección y, a continuación, Sección.

2. Seleccione Secciones.

3. Utilice más (+) o menos (-) para configurar diez secciones (máximo 10) y Confirme.

4a. Para ajustar el mismo ancho para todas las secciones, seleccione el siguiente ancho para Todas, ingrese el ancho y Confirme.

O

4b. Para ajustar los diferentes anchos para cada sección, seleccione el siguiente Ancho para cada sección individual, ingrese el ancho y Confirme.

5. Para ajustar el cierre de baja velocidad, seleccione Apagado de baja velocidad junto a una sección (o junto a Todas), ingrese el cierre de apagado y Confirme. Cuando se use el control de sección automático, se apagarán las secciones cuando la velocidad del vehículo disminuya a menos de esta velocidad y se encenderá cuando la velocidad del vehículo exceda esta velocidad.

6. Repita para cada sección.

7. Para configurar la cantidad de toberas para cada sección, seleccione la sección en Toberas ingrese la cantidad y Confirme.

Es importante establecer correctamente la cantidad de toberas conectadas para cada sección. Durante las operaciones, esto afecta el despliegue del flujo para la información de cada tobera y afecta la presión según el control.

2.5 Configuración del Tiempo de Activación y del Tiempo de Desactivación

Estas configuraciones ajustan los tiempos de respuesta del rociador cuando se enciende o apaga. Siga los pasos para configurar los tiempos de respuesta.

1. Seleccione Sincronización.

2. Seleccione Tiempo de activación.

3. Use más o menos o ingrese cuántos segundos de demora hay entre el encendido de una sección y el inicio de rociado. Confirme.
4. Repita para Tiempo de Desactivación.

2.6 Configuración de la Caja de Interruptores

Siga los pasos para elegir y configurar la Caja de Interruptores.

1. Seleccione Caja de Interruptores.

2. Seleccione Tipo.

3a. Escoja Ninguna si la alternancia entre secciones no se realizará manualmente. Con esta configuración, aún se pueden activar y desactivar las secciones usando **Vista**

Minimizada Automática de las Secciones durante el funcionamiento.

En la Pantalla Operaciones, elija Virtual para usar una **Caja de Interruptores Virtual**. Aparece en la pantalla una opción adicional.

Elija el Sensor Externo de la Unidad ECU para usar una caja de interruptores conectada al cableado ASC-10.

3b. Si se ha seleccionado Virtual, elija Interruptor Principal.

3c. Elija Virtual o Sensor de la Unidad ECU Externa y Confirme. La elección del Interruptor Principal Virtual activa el **Interruptor Principal del Rociador** en la consola.

4. Si se usa una caja de interruptores virtual, seleccione Interruptores.

5. Ingrese el número de interruptores que se están usando y Confirme. Este número no puede ser mayor al número de secciones.

6. Seleccione junto a una sección para una sección para ingresar cuál de los interruptores controlará la sección. Un interruptor puede controlar varias secciones.
7. Repita para cada sección.

Capítulo 3 - Configuración del Controlador de Rociador

Este capítulo explica como configurar el Controlador de Rociador con el X30. El Controlador de Rociador controla la cantidad de productos que se aplica a secciones particulares. Esta opción está disponible si se ha completado la configuración del instrumento y de la ECU o si se ha importado un archivo existente del instrumento a la consola. Las opciones de control variable del índice de aplicación (VRC) están disponible solo si se ha activado el VRC en las funciones.

Siempre consulte el manual del fabricante del rociador para establecer las configuraciones eficientes y seguras para el instrumento en particular.

3.1 Configuración de Tanques
3.2 Configuración de Flujo de Productos
3.3 Configuración de Presión:
3.4 Configuración de Control de Presión
3.5 Configuración de la Válvula de Control (Reguladora)
3.6 Configuración de Válvula de Control (Proporcional)
3.7 Configuración de Velocidad de la Bomba
3.8 Configuración del Sensor de Ruedas
3.9 Configuración de Alarmas
3.10 Activación del Control de Sección

3.1 Configuración de Tanques

Siga los pasos para configurar un tanque y su capacidad.

1. Seleccione Instrumento, seleccione el Rociador y, a continuación, seleccione Tanque.

2. Las pestañas numeradas a la izquierda muestran qué tanque se está visualizando. Seleccione Nombre para cambiar el nombre predeterminado.

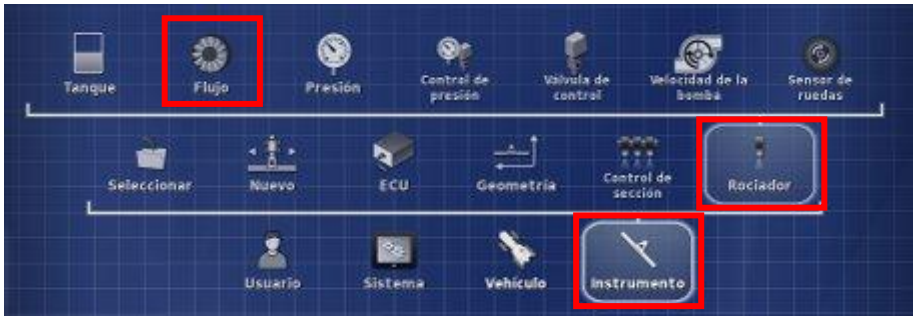
3. Ingrese el nombre y Confirme.
4. Seleccione Capacidad.

5. Repita para otros tanques, según sea necesario.

3.2 Configuración del Flujo de Productos

Siga los pasos para configurar los valores que afectan el flujo de productos. Revise el factor de calibración en la etiqueta del medidor de flujo del rociador.

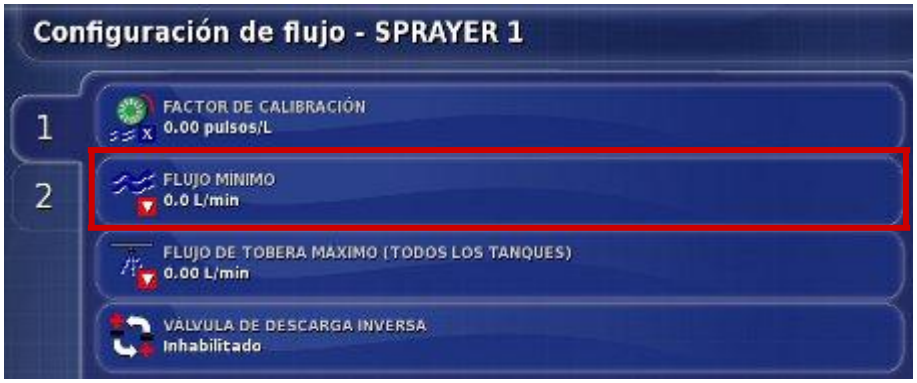
Si se conoce el factor de calibración del medidor de flujo, se puede ingresar aquí. Si no se conoce, se puede dejar en blanco y se puede continuar con el proceso de calibración, lo que se explica más adelante.



1. Seleccione Flujo.

2. Seleccione Factor de Calibración.

3. Ingrese el factor correcto y Confirme.



4. Seleccione Flujo Mínimo. Este fija el flujo mínimo que puede medir eficazmente el medidor de flujo. Cuando esté en modo automático, el sistema no controlará menos de este valor. Esto podría causar aplicación excesiva de producto, pero puede garantizar que siempre se logrará el control estable. Consulte la información del fabricante del medidor de flujo.

5. Ingrese el flujo mínimo medible y Confirme.

6. Seleccione Flujo Mínimo de las Toberas. Este fija el flujo mínimo que creará un patrón adecuado de rociado. Cuando se encuentra en modo automático, el sistema no permitirá el

control a menos del caudal calculado por el flujo mínimo de la tobera multiplicado por la cantidad de toberas activadas. Consulte la información del fabricante sobre las toberas.

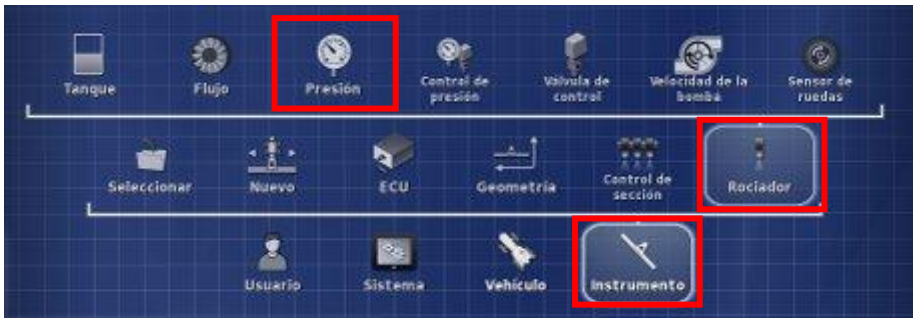
7. Ingrese el flujo mínimo adecuado y Confirme.

8. La válvula de descarga libera el líquido devuelta al tanque. En algunos casos, es posible que se haya cableado la válvula para funcionar en el sentido opuesto. Para permitir que la válvula de descarga funcione en reversa, seleccione Válvula de Retroceso de Descarga.

9. Elija Activada y Confirme.

3.3 Configuración de Presión

Siga los pasos para configurar los sensores y controles de presión. Consulte las especificaciones del rociador que se está usando para obtener información sobre las configuraciones correctas.



1. Seleccione Presión.

2. Seleccione el tanque en las pestañas de la izquierda y seleccione Tipo de Sensor.

3. Elija Corriente o Voltaje. Las pantallas y opciones varían según esta selección. Confirme.

3.3.1 Uso del Sensor de Corriente

1. Seleccione Presión Máxima.

2. Ingrese la capacidad nominal máxima de presión que pueda leer el sensor y Confirme.

3. Seleccione Mínimo para la Alarma. Esta es la presión a la cual las toberas del rociador ya no son eficientes.

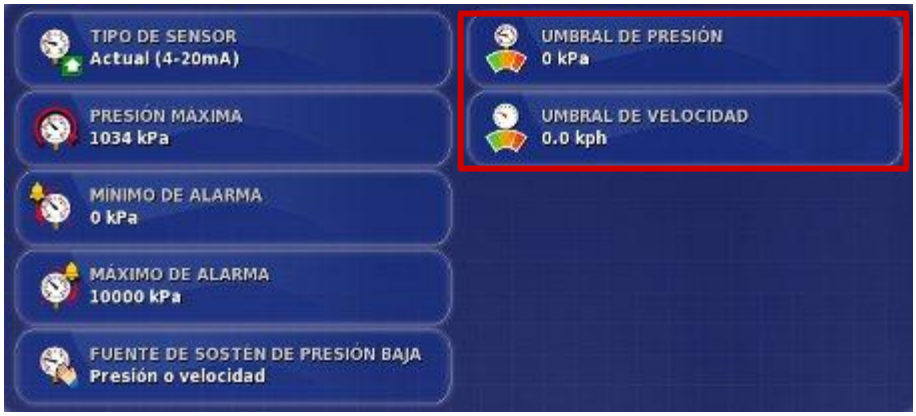
4. Ingrese la presión con la cual sonará y se mostrará la alarma. Confirme.

5. Seleccione Máximo para la Alarma.

6. Ingrese la presión con la cual sonará y se mostrará la alarma, y Confirme.

7. Seleccione la fuente de Retención de Baja Presión. Esta permitirá que el sistema vaya a ‘retención de baja presión’ de acuerdo con la velocidad o la presión. Si el controlador está en automático y la presión o la velocidad disminuyen a menos del valor configurado, el sistema se detendrá controlando según el índice de aplicación establecido y entrará al modo manual. Cuando la presión/velocidad supere este valor, este volverá al modo automático.

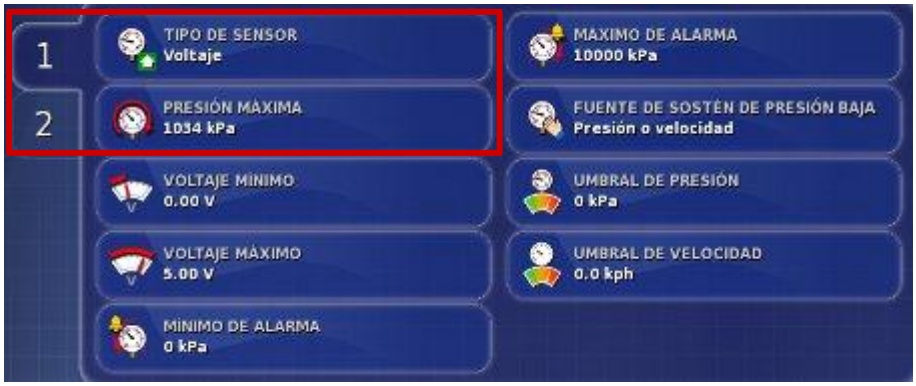
8. Ingrese la fuente elegida y Confirme. Según la elección, se mostrarán las opciones de umbral de presión y/o velocidad.



9. Seleccione Umbral de Presión, si fuera necesario.

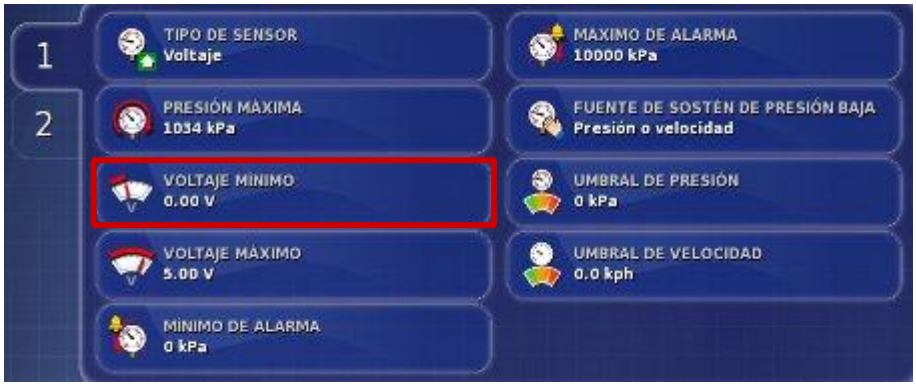
10. Ingrese el nivel de umbral y Confirme.
11. Seleccione Umbral de Velocidad, si fuera necesario.
12. Ingrese el nivel de umbral y Confirme.

3.3.2 Uso del Sensor de Voltaje



1. Seleccione Presión Máxima.

2. Ingrese la capacidad nominal máxima de presión que pueda leer el sensor y Confirme.

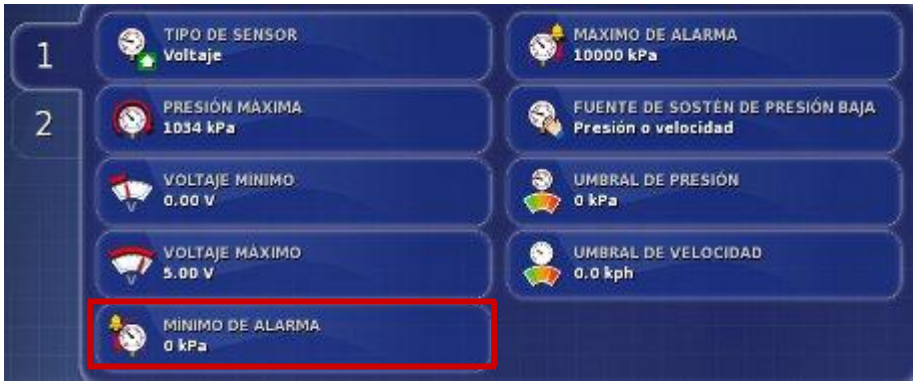


3. Seleccione Voltaje Mínimo.

4. Ingrese el voltaje mínimo nominal (0-5) del sensor y Confirme.

5. Seleccione Voltaje Máximo.

6. Ingrese el voltaje máximo nominal (0-5) y Confirme.



7. Seleccione Mínimo para la Alarma. Esta es la presión a la cual las toberas del rociador ya no son eficientes.

8. Ingrese la presión con la cual sonará y se mostrará la alarma, y Confirme.

9. Seleccione Máximo para la Alarma.

10. Ingrese la presión con la cual sonará y se mostrará la alarma, y Confirme.

11. Seleccione la fuente de Retención de baja presión. Esta permitirá que el sistema vaya a ‘retención de baja presión’ de acuerdo con la velocidad o la presión. Si el controlador está en automático y la presión o la velocidad disminuyen a menos del valor configurado, el sistema se detendrá controlando según el índice de aplicación establecido y entrará al modo manual. Cuando la presión/velocidad supere este valor, este volverá al modo automático.

12. Ingrese la fuente elegida y Confirme.

13. Seleccione Umbral de Presión, si fuera necesario.

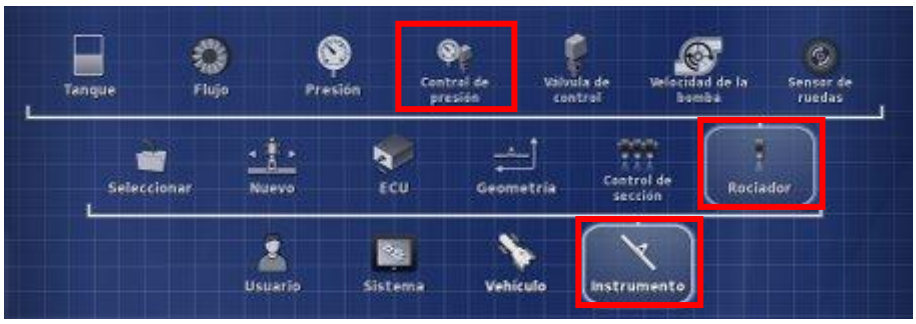
14. Ingrese el nivel de umbral y Confirme.
15. Seleccione Umbral de Velocidad, si fuera necesario.
16. Ingrese el valor de umbral y Confirme.

3.4 Configuración del Control de Presión

Consulte las especificaciones del rociador y un cuadro de tasas de la tobera ISO, para obtener información sobre las configuraciones correctas.

El modelo X30 es compatible con Solo Control de Presión o Control de Presión de Funcionamiento Parcial. El control de presión de funcionamiento parcial usa un control de flujo a menos que baje el flujo por debajo del caudal configurado. Después, utiliza el control de presión hasta que aumente el flujo.

Siga los pasos para configurar el Control de Presión.



1. Seleccione Control de Presión.

2. Seleccione el tanque en las pestañas de la izquierda y seleccione Control de Presión.

3. Elija Solo Presión o Presión de Funcionamiento Parcial y Confirme. Esto afecta cuál de las pantallas aparece.

3.4.1 Solo Presión

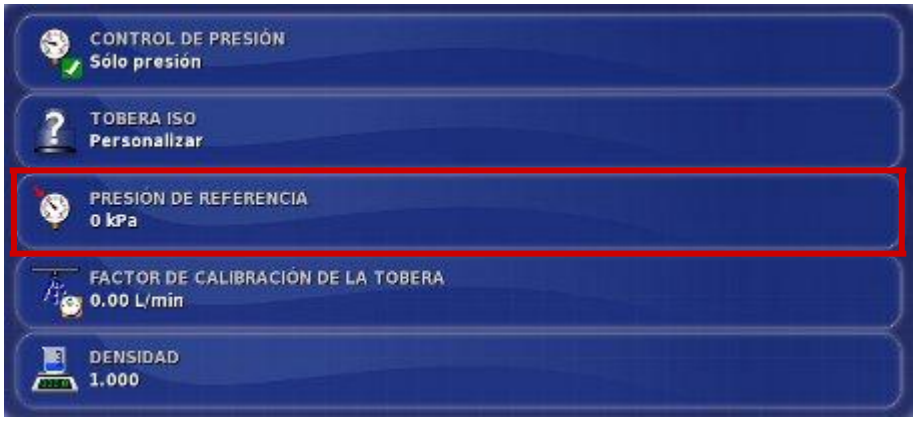
1. Seleccione Tobera ISO

2a. Elija el tamaño de tobera estándar y Confirme. Aparecerá la siguiente pantalla. Si elije Personalizar, vaya al paso 3.

2b. Seleccione Tasa Real de Tobera si fuera necesario, ajustar para el desgaste. Si no está seguro, pruebe el índice real recolectando el flujo a cada minuto y mida la cantidad recolectada.

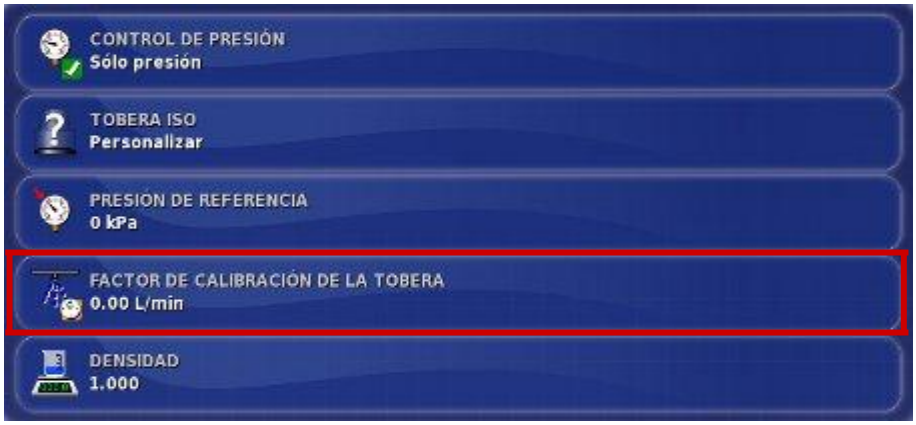
2c. Ingrese el índice real de flujo y Confirme. Vaya al Paso 4 Densidad.

3. Si elije Personalizar, aparece lo siguiente.



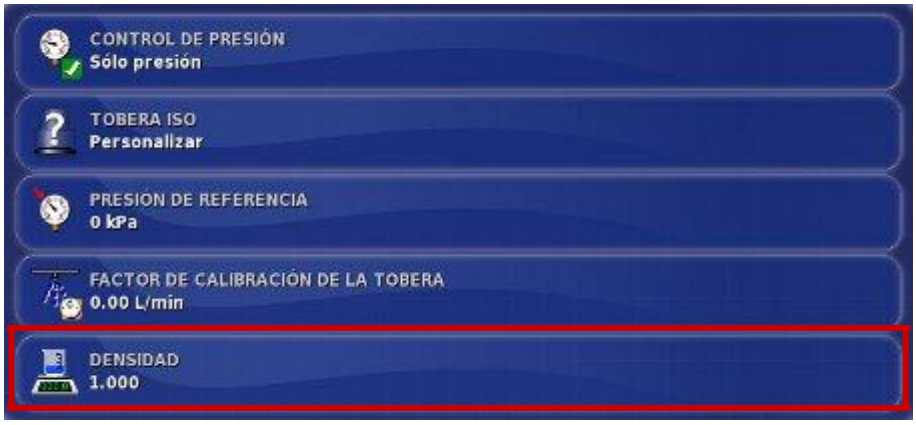
3a. Seleccione Presión de Referencia. Esto se debe establecer a la presión deseada en el rociador. Revise la información del fabricante de la tobera

3b. Ingrese la presión de referencia y Confirme.



3c. Seleccione Factor de Calibración de la Tobera si fuera necesario, para ajustar la imprecisión causada por el desgaste. Si no está seguro, pruebe el índice real recolectando el flujo a cada minuto y mida la cantidad recolectada.

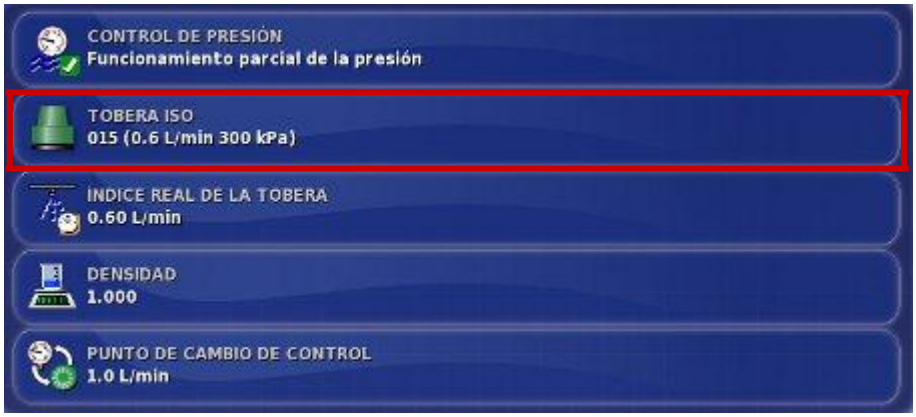
3d. Ingrese el factor de calibración correcto y Confirme.



4. Para la ISO estándar y personalizada, seleccione Densidad.

5. Ingrese la densidad del líquido (agua = 1) y Confirme.

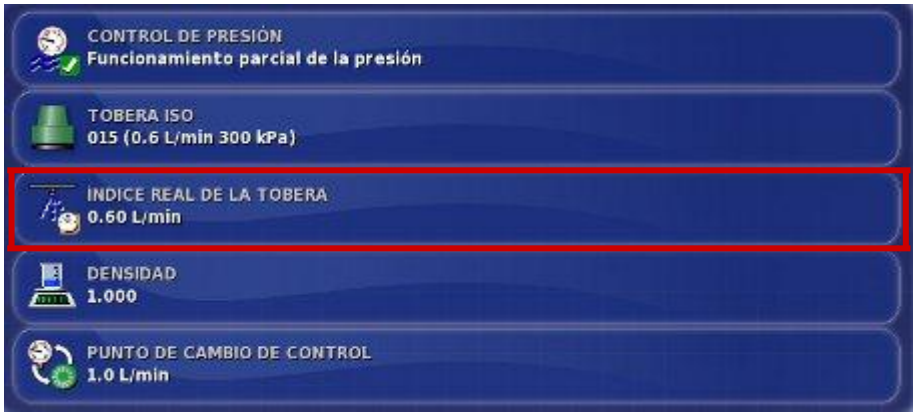
3.4.2 Presión de Funcionamiento Parcial



1. Seleccione Tobera ISO.

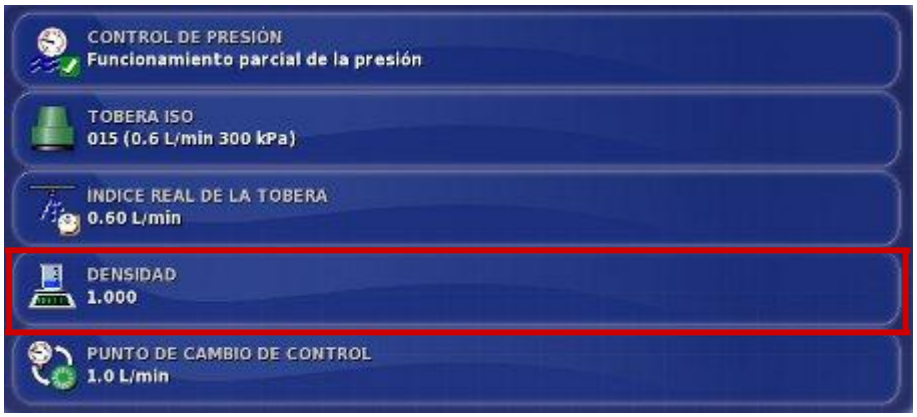
0050 (0.2 L/min 300 kPa)
0067 (0.25 L/min 300 kPa)
0075 (0.3 L/min 300 kPa)
01 (0.4 L/min 300 kPa)
015 (0.6 L/min 300 kPa)
02 (0.8 L/min 300 kPa)
025 (1 L/min 300 kPa)
03 (1.2 L/min 300 kPa)
035 (1.4 L/min 300 kPa)
04 (1.6 L/min 300 kPa)
05 (2 L/min 300 kPa)
06 (2.4 L/min 300 kPa)
08 (3.2 L/min 300 kPa)
10 (4 L/min 300 kPa)
15 (6 L/min 300 kPa)
Personalizar

2a. Elija el tamaño de tobera estándar y Confirme. Aparecerá la siguiente pantalla.
Si elije Personalizar, vaya al paso 3.



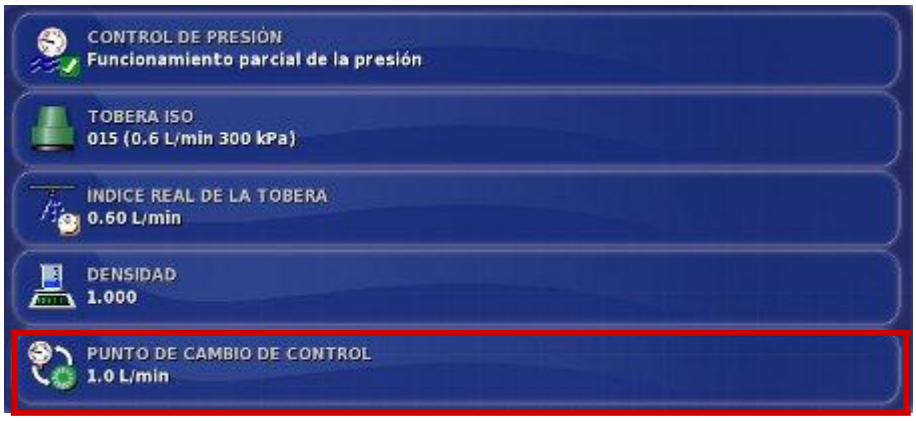
2b. Seleccione Tasa Real de Tobera, si fuera necesario, ajustar para el desgaste. Si no está seguro, pruebe el índice real recolectando el flujo a cada minuto y mida la cantidad recolectada.

2c. Ingrese el índice real de la tobera y Confirme.



2d. Seleccione Densidad.

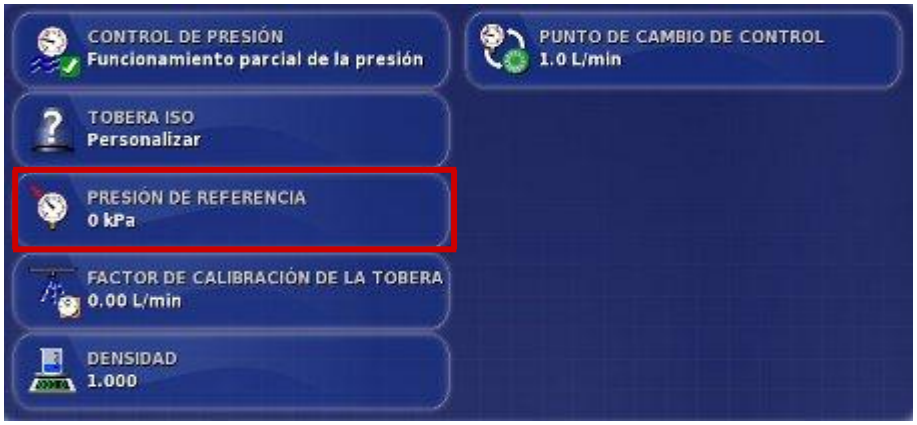
2e. Ingrese la densidad del líquido (agua = 1) y Confirme.



2f. Para configurar el índice de flujo inferior que activa el control de presión, seleccione Punto del Interruptor de Control.

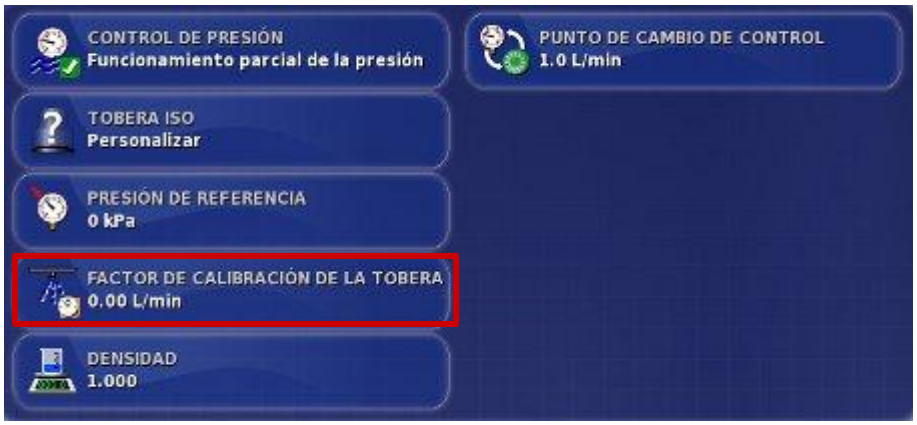
2g. Ingrese el índice de flujo inferior que cause que el sistema conmute al control de presión y Confirme. Avance hasta el Paso 4.

3. Si se ha elegido Personalizar, aparece la siguiente pantalla.



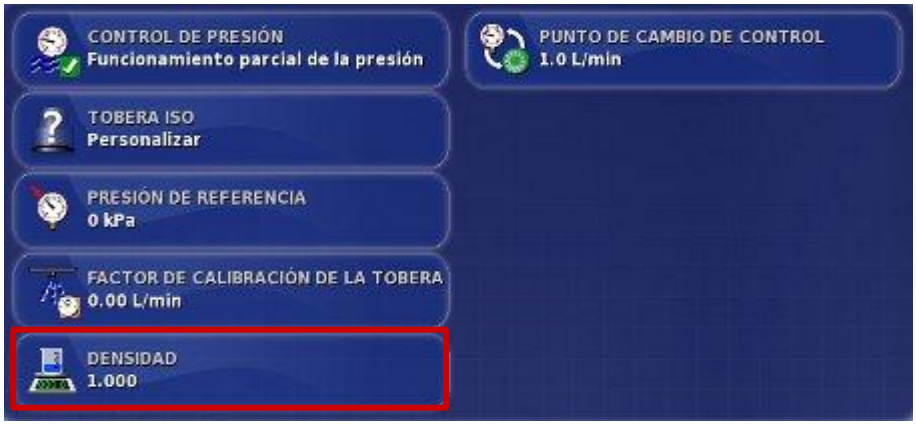
3a. Seleccione Presión de Referencia. Consulte la información del fabricante sobre las toberas.

3b. Ingrese la presión de referencia y Confirme.



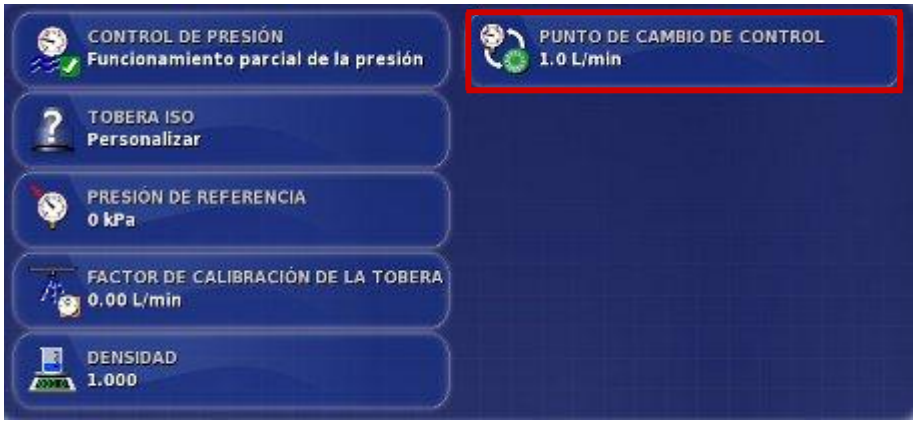
3c. Seleccione Factor de Calibración de Tobera.

3d. Ingrese el factor de calibración correcto y Confirme. Si no está seguro, pruebe el índice real recolectando el flujo a cada minuto y mida la cantidad recolectada.



3e. Seleccione Densidad.

3f. Ingrese la densidad del líquido (agua = 1) y Confirme.



3g. Para configurar el índice de flujo inferior que activa el control de presión, seleccione Punto del Interruptor de Control.

3h. Ingrese el índice de flujo inferior que activa el control de presión y Confirme.

3.5 Configuración de la Válvula de Control (Reguladora)

Los sistemas de la válvula reguladora se colocan en línea con la bomba y se ajustan al flujo de producto según el brazo desviando el flujo excesivo de vuelta hacia el tanque.

1. Seleccione Válvula de control.

2. Seleccione Válvula de control.

3. Elija Reguladora y Confirme.

4. Seleccione Muestreo del Medidor de Flujo.

5. Para configurar la frecuencia de muestreo, elija muestreo estándar o reducido y Confirme. Se recomienda un muestreo estándar. Se recomienda reducir solo si el flujo es muy irregular (por ejemplo, un equipo desgastado).

6. Seleccione Velocidad de la Válvula.

7. Elija velocidad y Confirme.

8. Para asegurarse de que la válvula esté cerrada cuando el tanque no esté en uso, seleccione Cerrar Válvula al Apagar. Esta cierra la válvula cuando el Interruptor Principal esté apagado y/o cuando todas las secciones estén apagadas.

9. Elija Activada y Confirme.

10. En algunos rociadores, es posible que se haya cableado la válvula para funcionar en el sentido opuesto. Para permitir que la válvula trabaje en reversa, seleccione Válvula en Reversa.

11. Elija Activada y Confirme.

12. Seleccione Tiempo de Funcionamiento Mínimo.

13. Elija el tiempo mínimo que se requiere aplicar energía para mover la válvula. Confirme.

14. Seleccione Tiempo de Funcionamiento Máximo.

15. Elija el tiempo máximo que se requiere aplicar energía para mover la válvula y Confirme.

16. Seleccione Ajuste de Ganancia. Esta establece la rapidez con la que el controlador trata de lograr el índice solicitado. Si se ajusta demasiado alto, el rociador puede pasar a el índice requerido y demorarse en ajustar, mientras busca el nivel correcto. Si se ajusta demasiado bajo, la válvula se demorará un tiempo prolongado para moverse a el índice requerido y el control se demorará en responder. Encuentre el porcentaje óptimo de ganancia del equipo que se está usando.

17. Elija el ajuste de ganancia y Confirme.

18. Para cambiar el porcentaje de PWM seleccione Configuración de PWM. Este es el tiempo en que la Modulación de Ancho de Pulsos (PWM) está activo.

La configuración de PWM se utiliza para reducir el voltaje total aplicado al accionador. Utilice con precaución debido a que esto reducirá el par de apriete que el accionador es capaz de aplicar. El control de un motor o de una válvula se logra variando la cantidad de tiempo que se active o desactive la energía. Esto sucede a una velocidad muy alta.

19. Elija el porcentaje y Confirme.

20. Para aumentar la presión cuando el rociador se ha apagado, seleccione Sobrealimentación de Presión. Este impulsa a la válvula para aumentar la presión durante poco tiempo después de que se apague el interruptor principal. Esto permite reanudar el rociado a presión normal cuando se restablezca.

21. Ingrese la cantidad de segundos para la sobrealimentación y Confirme.

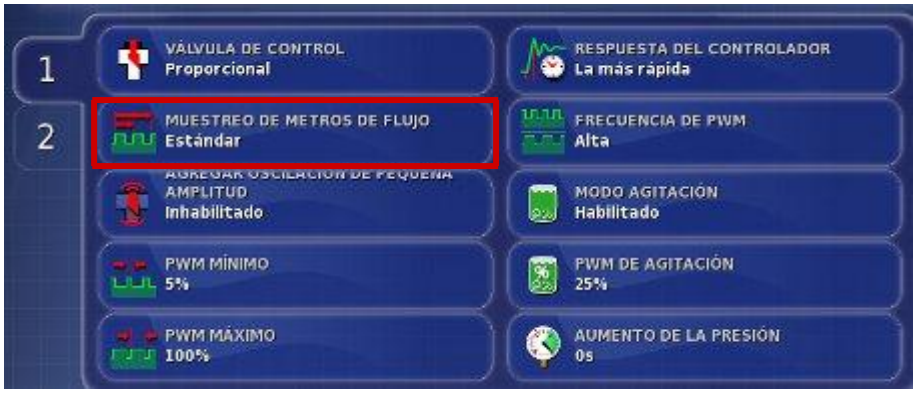
3.6 Configuración de la Válvula de Control (Proporcional)

Los sistemas de la válvula proporcional generalmente controlan una válvula hidráulica que ajusta la velocidad de la bomba para controlar el flujo que se distribuye directamente hacia el brazo.

1. Seleccione Válvula de Control.

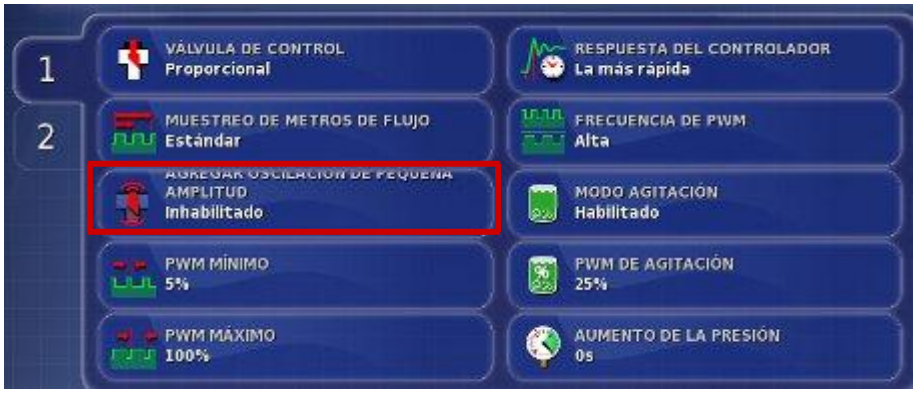
2. Seleccione Válvula de Control.

3. Elija Proporcional y Confirme.

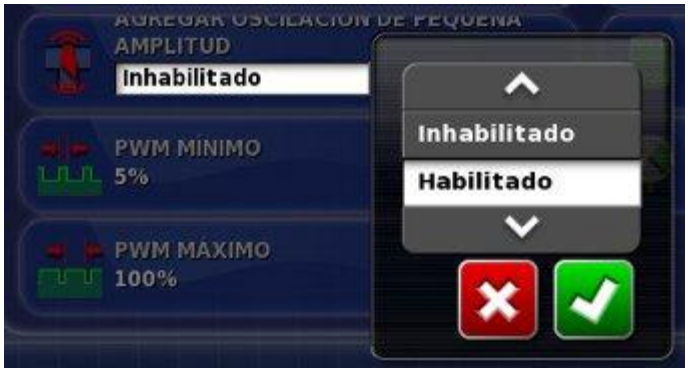


4. Seleccione Muestreo del Medidor de Flujo.

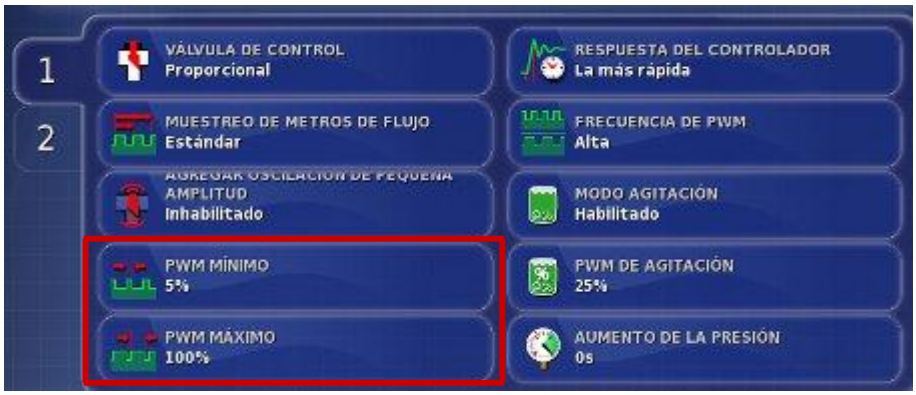
5. Para configurar la frecuencia de muestreo, elija Muestreo Estándar o Reducido y Confirme. Se recomienda un muestreo estándar. Se recomienda reducir solo si el flujo es muy irregular (por ejemplo, un equipo desgastado).



6. Seleccione Añadir Oscilación. La oscilación hace que la válvula vibre ligeramente para ayudar a prevenir que se atasque.

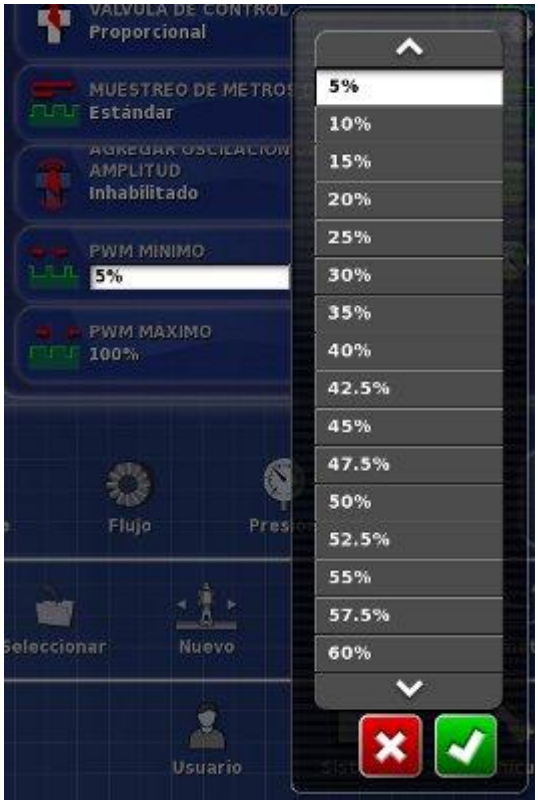


7. Elija Activada y Confirme.

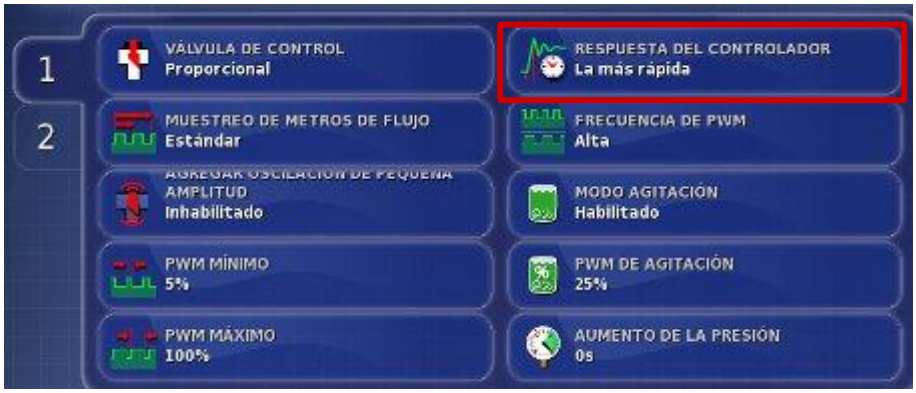


8. Para cambiar el porcentaje de PWM seleccione Configuración de PWM. Este es el tiempo en que la Modulación de Ancho de Pulsos (PWM) está activo.

Los valores mayores ajustan el pulso de potencia durante períodos más prolongados durante un ciclo de pulsos. Se utiliza el Min PWM para localizar en qué momento una válvula o motor responderá a la potencia proporcionada. Con cualquier cifra menor, no responderá el instrumento (motor, accionador de válvula).

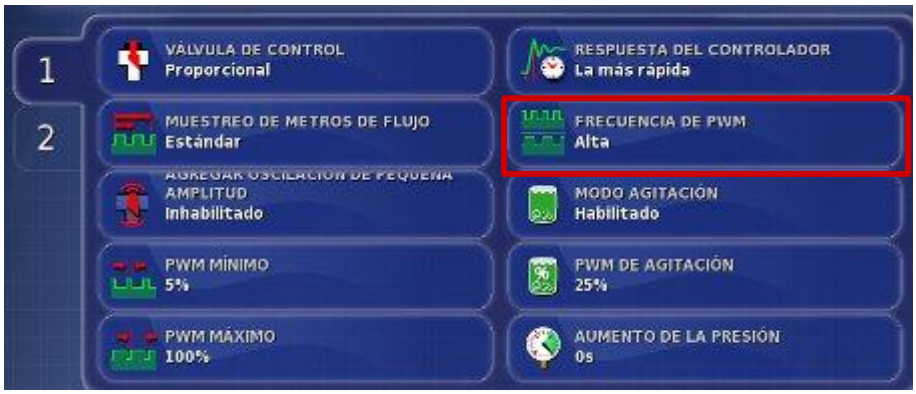


9. Elija el porcentaje y Confirme.
10. Repita para la PWM Máxima.



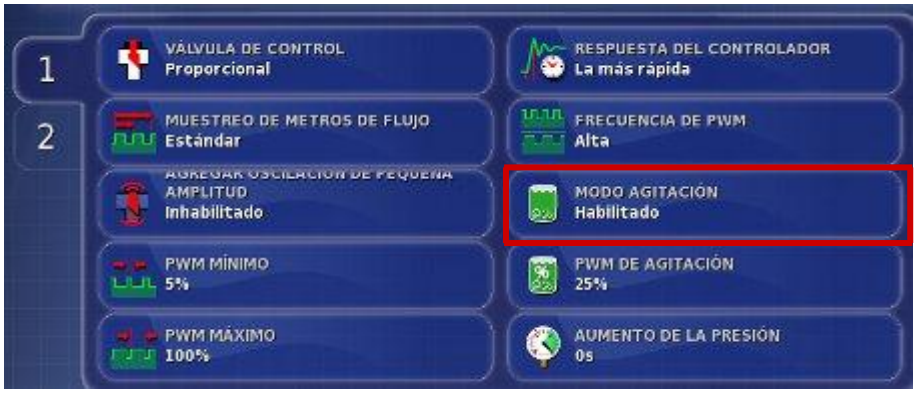
11. Seleccione Respuesta del Controlador. Esta establece la rapidez con la que el controlador trata de lograr el índice solicitado. Si se ajusta demasiado alto, el rociador puede pasar a el índice requerido y demorarse en ajustar, mientras busca el nivel correcto. Si se ajusta demasiado bajo, la válvula se demorará un tiempo prolongado para moverse al índice requerido y el control se demorará en responder. Encuentre la configuración óptima para el equipo que se está usando.

12. Elija velocidad y Confirme.



13. Para cambiar la frecuencia de PWM, seleccione Frecuencia PWM.

14. Elija frecuencia alta o baja y Confirme.

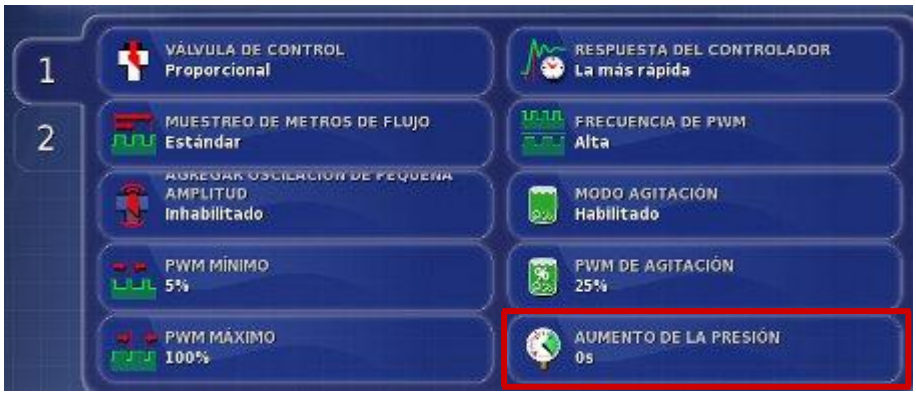


15. Para mantener la válvula proporcional funcionando cuando el Interruptor Principal esté desactivado, seleccione Modo de Agitación. El Modo de Agitación permite la agitación leve para mantener la mezcla en movimiento.

15a. Cuando la agitación está activada aparece la opción PMW de Agitación.

15b. Para cambiar la configuración de PWM, con el fin de ajustar la velocidad de la bomba durante la agitación, seleccione PWM de Agitación.

15c. Elija el porcentaje y Confirme.

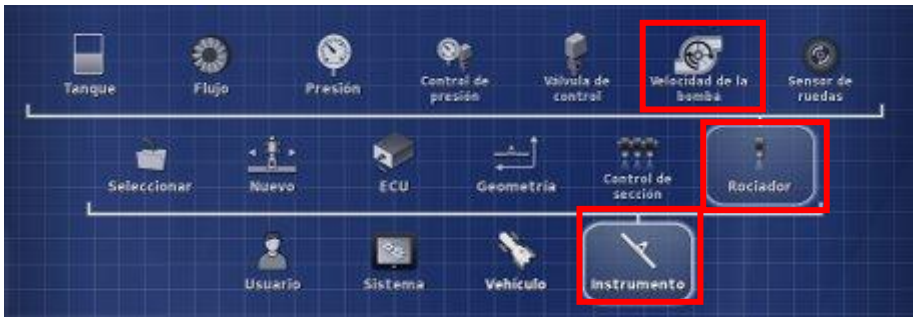


16. Para mantener la presión cuando el rociador se ha apagado, seleccione Sobrealimentación de Presión). Este impulsa a la válvula para aumentar la presión durante poco tiempo después de que se apague el Interruptor Principal. Esto permite reanudar el rociado a presión normal cuando se restablezca.

17. Ingrese la cantidad de segundos para la sobrealimentación y Confirme.

3.7 Configuración de Velocidad de la Bomba

La configuración de velocidad de la bomba permite que la velocidad de la bomba sea controlada durante el funcionamiento.



1. Seleccione Velocidad de la Bomba.

2. Seleccione Velocidad de la Bomba.

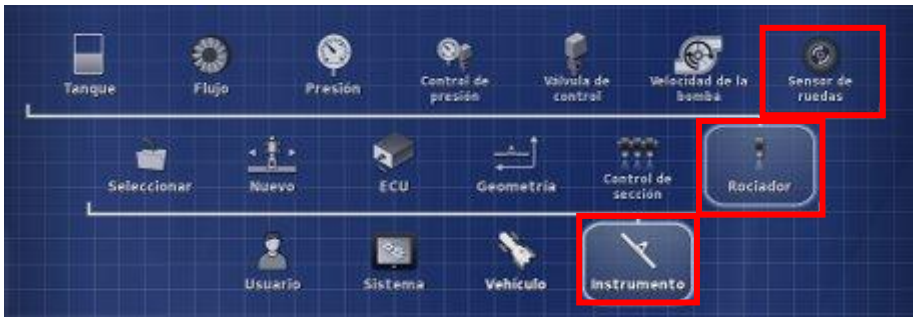
3. Elija Activada y Confirme.

4. Para ajustar la cantidad de pulsos por revolución reconocidos, seleccione (Pulsos/Revolución).

5. Ingrese la cantidad de pulsos y Confirme.

3.8 Configuración del sensor de ruedas

Siga estos pasos para configurar el sensor de ruedas, si fuera necesario.



1. Seleccione Sensor de Ruedas.

2. Seleccione Factor de Ruedas.

3. Ingrese los metros por pulso y Confirme.

3.9 Configuración de Alarmas

Siga estos pasos para configurar las Alarmas. La alarma se puede activar para todas las alarmas o para alarmas individuales. Utilice la opción Todas las Alarmas del Rociador para activar o desactivar todas las Alarmas del Rociador.

1. En el Menú Principal de Configuración, seleccione Sistema y Alarmas.

2. Seleccione Rociador

3. Para habilitar todas las alarmas, seleccione Todas las Alarmas del Rociador, Estado de Alarma, elija Habilitada y Confirme. Esta habilita todas las alarmas del rociador que aparecen en la lista. A continuación, se muestran las alarmas que necesitan más configuración de información.

4. Seleccione Índice Incorrecto. Esta alarma sonará y mostrará si el índice real detectado es diferente al índice preestablecido según la cantidad de porcentaje del umbral.

5. Seleccione Umbral De Índice Incorrecto, ingrese el porcentaje (el inferior es más sensible) y Confirme.
6. Repita para otros tanques, si fuera necesario.

7. Seleccione Velocidad Alta de la Bomba. Seleccione Tanque. Esta alarma sonará y mostrará cuando se excedan las RPM máximas preestablecidas.

8. Elija el tanque y Confirme.

9. Seleccione RPM Máximo, ingrese el valor máximo y Confirme.
10. Repita para otros tanques, si fuera necesario.

11. Seleccione Velocidad Baja de la Bomba y seleccione Tanque. Esta alarma sonará y mostrará si la velocidad de la bomba es inferior a las RPM preestablecidas.

12. Elija el tanque y Confirme.

13. Seleccione RPM Mínimo, ingrese el valor mínimo y Confirme.

14. Repita para otros tanques, si fuera necesario.

15. Utilice la barra de desplazamiento o deslice un dedo hacia abajo por la lista para ver más tipos de alarmas.

16. Seleccione Tanque bajo y Tanque. Esta alarma sonará y mostrará si el contenido del tanque es inferior al porcentaje preestablecido.

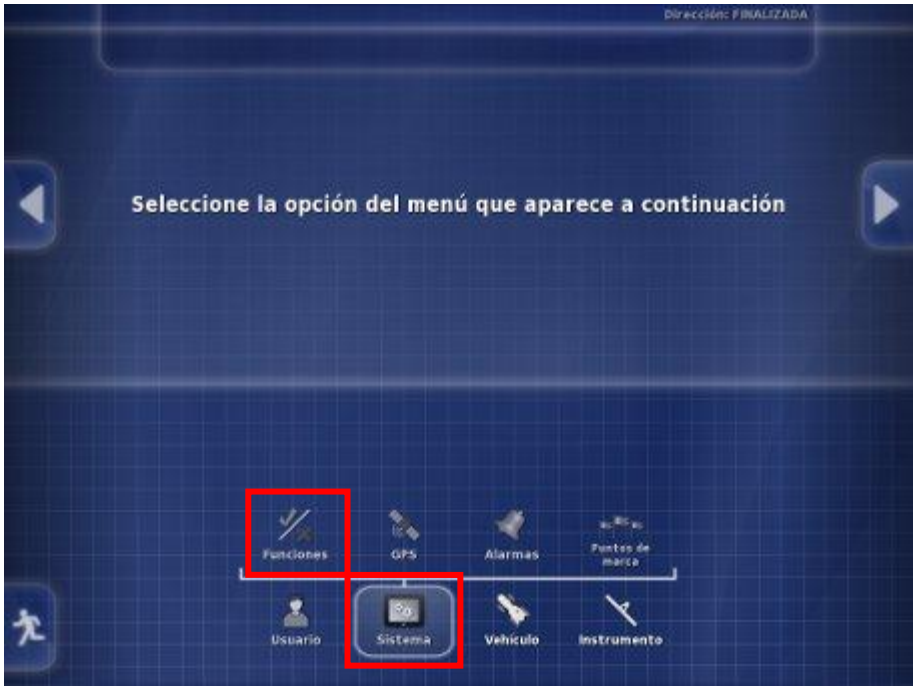
17. Elija el tanque y Confirme.

18. Ingrese el porcentaje y Confirme.
19. Repita los pasos 16 al 18 para otros tanques, si fuera necesario.

3.10 Activación del Control de Sección

Para usar Control de Sección Automático, este debe estar activado. Si esto no se ha hecho anteriormente, regrese a la **Pantalla de Configuración Principal del X30** desde las pantallas de operaciones, para seleccionar .

1. Seleccione Sistema.



2. Seleccione Funciones para ver las opciones de funciones.

3. Seleccione Control De Sección Automática.
4. Elija Habilitado y Confirme (o seleccione Inhabilitado y confirme desactivar la función).

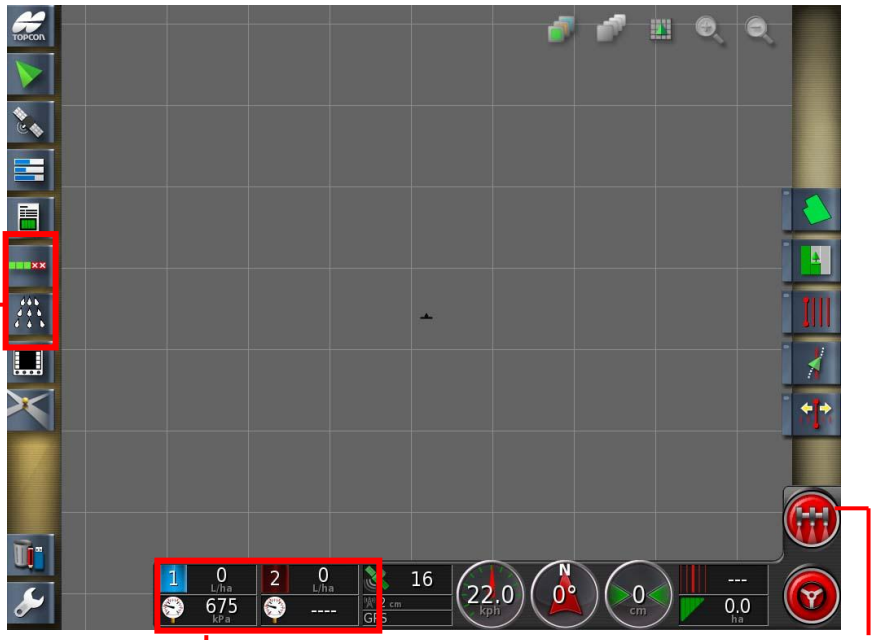
5. Si se usa los mapas de instrucciones del VRC, seleccione Control de Índice Variable , elija Habilitado y Confirme.
6. Repita para cada función que desee habilitar o inhabilitar.

Capítulo 4 - Operaciones

Una vez que se haya completado la configuración y se activen el Control de Sección Automático y el Controlador de Rociador, aparecen los iconos Control de Sección Automático y Controlador de Rociador en la Barra de Navegación (a la izquierda de la pantalla).

La información del Controlador de Rociador se agrega al Tablero de Control y aparece el **Interruptor Principal del Rociador** en la esquina inferior derecha.

Íconos del Control de Sección Automático y del Controlador de Rociador



4.1 Utilización del Tablero de Control del Rociador
4.2 Apertura de Control de Sección
4.3 Apertura del Controlador de Rociador
4.4 Elección/Cambio de Tanques
4.5 Configuración y Calibración
4.6 Monitoreo de Estadísticas
4.7 Configuración de Áreas Secundarias
4.8 Apertura de la Caja de Interruptores Virtual
4.9 Utilización del Interruptor Principal

4.1 Utilización del tablero de control del rociador

La información del rociador se agrega al Tablero de Control cuando se activa el Controlador de Rociador.

Tablero de Control del Rociador

1. Seleccione cualquier parte del tablero de control para personalizar la información que se muestra.

2. Elija los datos que se van a mostrar.
3. Para personalizar la pantalla del rociador en el **Panel de Control del Rociador**, antes de confirmar, seleccione el **Panel de Control del Rociador**.
4. Elija las pantallas y Confirme. Para obtener más información sobre el uso del Panel de Control, consulte el manual de Orientación y Dirección Automática.
5. Información del monitor.

Esta muestra el Tanque 1, índice de aplicación y presión.

Esta muestra el Tanque 2, su cobertura por hectárea y la presión.

4.2 Apertura de Control de Sección

Control de Sección Automático

1. Seleccione **Control de Sección Automático**.

Utilice la visión minimizada para ajustar el modo de control, el tamaño de la brecha, el límite del perímetroy para activar o desactivar el Control de Sección Automático.

2. Seleccione Modo de Control para evitar superposiciones o evitar brechas. Si elije Evitar Brechas es probable que algunas superposiciones de la aplicación estén cerca del límite. Si elije Evitar Superposición, es posible que haya espacios donde no se aplique el producto.

3. Elija y Confirme.
4. Seleccione Tamaño De La Brecha para ajustar el tamaño de las brechas si fuera necesario.

5. Ingrese el tamaño de la brecha elegido y Confirme.
6. Seleccione Límite Del Perímetro. Este fija el tipo de límite que detendrá el rociado usando el Control de Sección Automático.

Los Perímetros del Campo y el Promontorio se definen usando el Menú del Campo en la Pantalla de Operaciones. Consulte el Manual del Operador de Orientación y Dirección Automática para obtener mayor información sobre estos.

La zona de seguridad reduce el ancho de rociado en la mitad del ancho de una hilera del límite para evitar el rociado excesivo.

7. Elija los límites preferidos y Confirme.

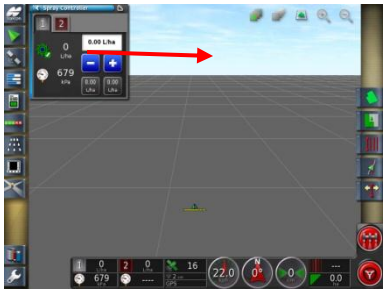
4.3 Apertura del Controlador de Rociador

La interfaz del Controlador de Rociador puede aparecer en una visión minimizada o en pantalla completa. Cuando el **Controlador de Rociador** está en pantalla completa, la **Visión de Orientación** puede aparecer como visión minimizada para que el operador pueda supervisar el mapa.

1. Seleccione Controlador de Rociador para ampliar la visión minimizada del Controlador de Rociador.

Utilice la visión minimizada del estado del monitor, ajuste el índice o cambie el tanque.

Para mover la visión minimizada a otra posición de la pantalla, deslice hacia arriba o hacia abajo.



Para abrir la pantalla completa del Controlador de Rociador, toque cualquier sector de la visión minimizada y deslice hacia la pantalla completa, o utilice el botón Maximizar/Minimizar (esquina superior derecha). La pantalla de orientación puede permanecer como visión minimizada.

La interfaz de la pantalla completa del **Controlador de Rociador** muestra varios **Paneles**.

2. Seleccione los paneles que desee ver usando la Barra de Herramientas del Rociador.

Orientación de visión minimizada

Paneles del Rociador

Barra de Herramientas del Rociador

4.4 Elección/cambio de tanques

1. Seleccione **Tanque** en la **Barra de Herramientas del Rociador** para abrir el panel del tanque que se está usando. Seleccione **Barra de Título del Panel del Tanque** para ampliar y mostrar la información del producto.
2. Monitoree el índice y la presión.

3. Seleccione Seleccionar Producto.

4. Seleccione Nombre Del Producto.

5a. Elija de la lista y Confirme.

O

5b. Elija Nuevo.

5c. Ingrese un Nombre y Confirme.

6. Seleccione Inccremento Del Índice. Esta establece el incremento que se usará para el aumento o disminución del índice.

7. Ingrese el índice para los ajustes en incrementos.

8. Seleccione Índice Prefijado 1.

9. Ingrese la cantidad prefijada y Confirme.
10. Repita para Prefijado 2.

11. Vea las Índices Prefijados.

Índice Actual

Aumente o Disminuya el Índice Prefijado en Incrementos.

Vea los Índices Prefijados 1 y Seleccione para Ajustar

Vea los Índices Prefijados 2 y Seleccione para Ajustar

12. Para ajustar el Índice Prefijado, seleccione Prefijado, 1 o Prefijado, 2 y use el signo más o menos para ajustar.

13. Seleccione Volumen.

14. Seleccione Volumen.

15. Ingrese el volumen del producto en el tanque y Confirme.

Ajuste el Volumen

16. Seleccione Incremento De Volumen.

17. Ingrese el incremento para ajustar la cantidad de producto en el tanque y Confirme.
18. Utilice para llenar el tanque o ajustar el volumen para el conjunto de incrementos.
19. Monitoree la salida.

Flujo de las Toberas

Flujo Total

Velocidad de la Bomba

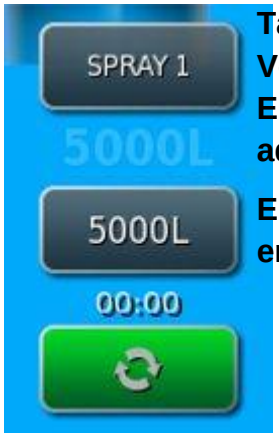
4.4.1 Color de los Tanques

Tanque gris. Rojo para el Encendido/Apagado.

El sistema está en modo de espera. El tanque está apagado. Revise el Interruptor Principal y el Encendido/Apagado del tanque.

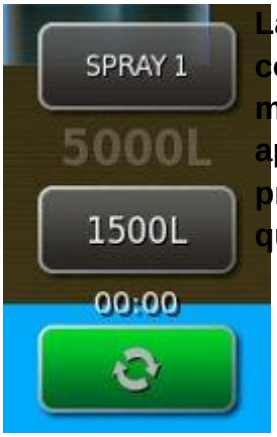
Tanque rojo. Verde para el Encendido/Apagado.

El tanque está encendido, pero vacío.



Tanque azul. Verde para el Encendido/Apagado.

El tanque está encendido.



La caída del color azul muestra el nivel aproximado del producto que queda.

4.5 Configuración y Calibración

1. Seleccione Configurar de la **Barra de Herramientas del Rociador** a la derecha de la pantalla para abrir el **Panel de Configuración.**

2. Seleccione Fuente de Velocidad para configurar cómo el sistema medirá la velocidad, (el sensor de ruedas, manual o remoto del GPS). Esto se utilizará para calcular los índices de aplicación.

3. Seleccione Fuente De Velocidad.

4. Elija la fuente y Confirme. Tenga en cuenta que el modo Manual anulará varias funciones automáticas y no se recomienda para las operaciones. Se debe usar para detener solo la prueba fija de toberas, etc. Se debe cambiar a la fuente correcta de velocidad antes de operar el rociador en condiciones normales.

5. Si se ha elegido el Sensor de Ruedas, seleccione Sensor de Ruedas para calibrar el sensor de ruedas.
6. Siga las instrucciones.

Cal automática de velocidad
Paso 1/5
Éste es el asistente de calibración de velocidad. Le guiará a través del proceso de calibración.
Presione "Siguiente" para comenzar el procedimiento.

7. Lea la pantalla y presione Siguiente .

Cal automática de velocidad
Paso 2/5
Mueva el vehículo para alinear un imán de ruedas con el sensor.
Presione "Siguiente" para continuar.

8. Mueva el vehículo para alinear un imán en la rueda y presione Siguiente.

Cal automática de velocidad
Paso 3/5
Conduzca el vehículo una distancia medida entre 50.0 m y 200.0 m y luego deténgase.
Conteo de pulsos: 0
Presione "Siguiente" para continuar.

9. Conduzca el vehículo según las indicaciones y deténgase. Seleccione Siguiente.

10. Seleccione Distancia Cubierta, ingrese la distancia y Confirme. Seleccione Siguiente.

Cal automática de velocidad
Paso 5/5
¡La calibración del sensor de ruedas se ha completado!
El factor de ruedas calculado es: 0.000 m/pulso

11. Confirme.

12. Seleccione Medidor de Flujo. Este iniciará la calibración del medidor de flujo. Lea las pantallas y siga las instrucciones.

Controlador del índice de rociadores
Cal automática de flujo
Paso 1/4
Este es el asistente de calibración de flujo. Le guiará a través del proceso de calibración.
El paso siguiente encenderá el tanque 1.
Active el interruptor principal, encienda la bomba y las secciones que necesite.
Presione 'Siguiente' para comenzar.

13. Lea la pantalla. Encienda el tanque, encienda el **Interruptor Principal del Rociador** y, a continuación, encienda las secciones. Recoja el flujo que desee medir.

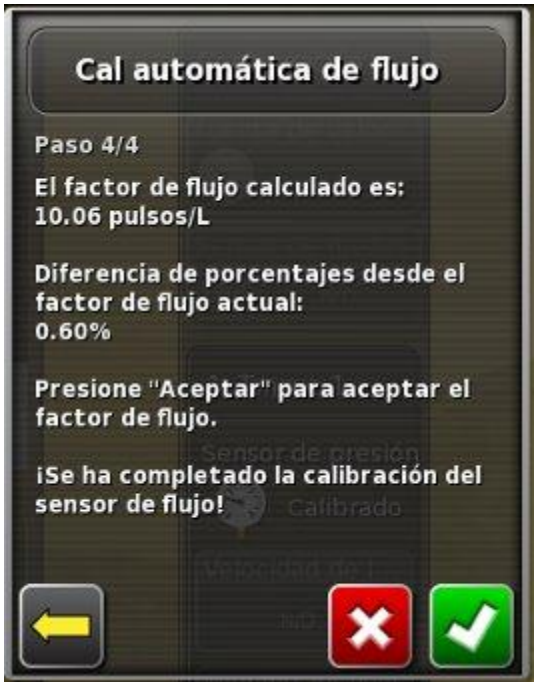
Controlador del índice de rociadores
1: Tanque 1
Cal automática de flujo
Paso 1/4
Este es el asistente de calibración de flujo. Le guiará a través del proceso de calibración.
El paso siguiente encenderá el tanque 1.
Active el interruptor principal, encienda la bomba y las secciones que necesite.
Presione 'Siguiente' para comenzar.
Índice requerido
1000 L/ha
485
5000L
1500L

14. Seleccione Siguiente.

Cal automática de flujo
Paso 2/4
Ejecute el rociador hasta que se obtenga el volumen suficiente, luego APAGUE el interruptor principal y presione "Siguiente".
Conteo de pulsos: 101
Tiempo: 00:00:33
Volumen estimado.: 10.1 L
Sensor de presión

15. Utilice más o menos para ajustar el índice de flujo. Una vez que recoja suficiente, apague el **Interruptor Principal del Rociador**. Seleccione Siguiente.

16. Seleccione Volumen Capturado e ingrese la cantidad y Confirme.


Cal automática de flujo
Paso 4/4
El factor de flujo calculado es:
10.06 pulsos/L
Diferencia de porcentajes desde el factor de flujo actual:
0.60%
Presione "Aceptar" para aceptar el factor de flujo.
¡Se ha completado la calibración del sensor de flujo!

17. Aparece el factor de flujo. Confirme.

4.6 Monitoreo de Estadísticas

El **Panel de Estadísticas** permite que el operador vigile la información en el trabajo.

1. Seleccione Estadísticas en la **Barra de Herramientas** a la derecha de la pantalla.
2. Vigile las estadísticas.

4.7 Configuración de Áreas Secundarias

Ícono de Áreas Secundarias

1. Seleccione Áreas Secundarias en la **Barra de Herramientas** a la derecha de la pantalla.

Active Áreas Secundarias Activas **Restablecer Áreas Secundarias**

2. Seleccione Áreas Secundarias Activas, elija un área secundaria para registrar la información sobre el trabajo y Confirme.
3. Use las flechas azules para ver otras áreas secundarias. Tenga en cuenta que el sistema continuará registrando información en el área secundaria activa.
4. Use las flechas verdes para elegir entre los tanques.
5. Controle el avance en el área secundaria activa en la mitad inferior del panel.

Áreas Secundarias Activas en Secciones
Área de Ancho Total
Volumen Usado
Tiempo Total Ocupado en el Trabajo Actual
Índice de Aplicación Promedio (Área)
Índice de cobertura promedio (Tiempo)

4.8 Apertura de la Caja de Interruptores Virtual

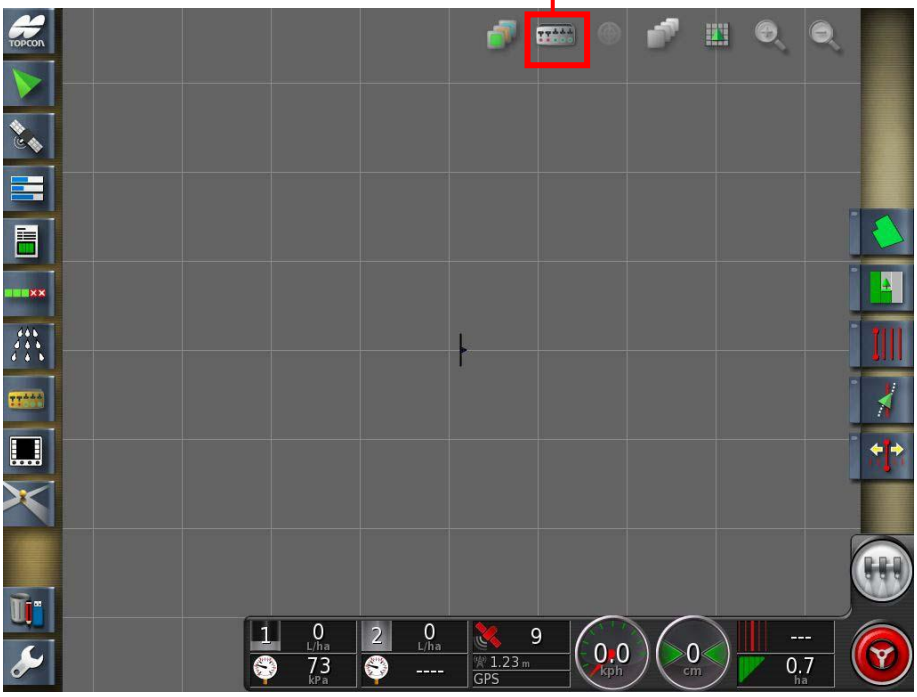
Cuando la Caja de Interruptores Virtual se ha activado, el **Panel de la Caja de Interruptores** se activa en la **Pantalla del Controlador de Rociador.**

Caja de Interruptores Virtual

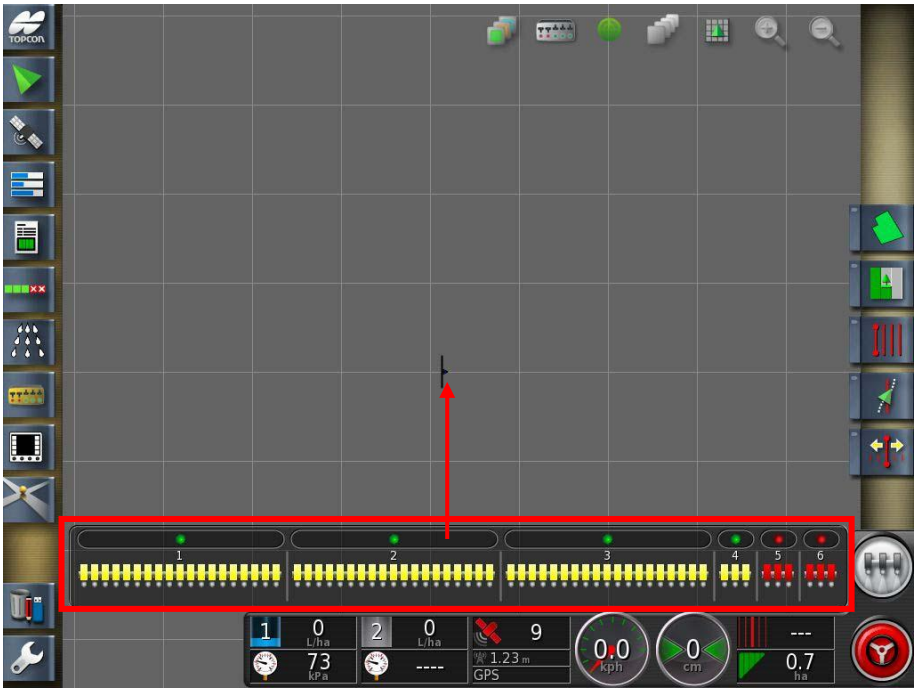
1. Para encender las secciones, seleccione cada sección por separado.

   Además, es posible abrir la Caja de Interruptores como un panel separado o como una visión minimizada cuando aparezca la **Pantalla de Orientación**.

Ícono de la Caja de Interruptores Virtual



2. Para abrir el **Panel** de la **Caja de Interruptores Virtual** desde la **Pantalla de Orientación**, seleccione Caja de Interruptores Virtual en la parte superior de la pantalla.



Caja de Interruptores Virtual

2a. Para mover el **Panel** de la **Caja de Interruptores Virtual** en la parte superior de la pantalla, toque y deslice hacia arriba.

3. Para abrir la visión minimizada mientras se está mostrando la **Pantalla de Orientación** principal, seleccione Caja de Interruptores Virtual en la **Barra de Navegación**.

Ícono de la Caja de Interruptores Virtual

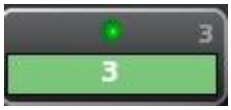
4.8.1 Color de los Interruptores

Rojo

El interruptor está desconectado.

Amarillo

El interruptor está encendido, pero no se puede rociar. Revise el interruptor principal del rociador y el encendido/apagado del tanque.



Verde

El interruptor está encendido y rociando.

Azul

Está funcionando Apagado de Baja Presión/Velocidad.

4.9 Utilización del Interruptor Principal

Cuando se ha escogido el Interruptor Principal Virtual en las opciones de configuración, el **Interruptor Principal del Rociador** en la Consola X30 enciende el sistema del rociador. Este interruptor no funciona, si se escogió Sensor Externo de la Unidad ECU durante la configuración.

El interruptor también indica la disponibilidad del sistema.

Verde

El Controlador de Rociador está encendido y funcionando. Seleccione el Interruptor Principal para apagar el rociador.

Blanco

El Controlador de Rociador está en modo de espera. Seleccione el Interruptor Principal para encender el rociador.

Rojo

El Controlador de Rociador está apagado y no se puede usar.

4.9.1 Ayuda para el Interruptor Principal

Si el interruptor principal está rojo, seleccione Interruptor Principal para ver las posibles causas del problema.

El verde indica que el sistema está listo.

El rojo indica que el sistema no está listo.

Seleccione para volver a la pantalla principal y complete la acción necesaria.

Capítulo 5 - Control de Índice Variable

Con el fin de utilizar el Control de Índice Variable (VRC) en un trabajo, el mapa de instrucciones de VRC se debe configurar en la Consola X30.

Conduzca hasta el borde del área en la que desee trabajar antes de cargar el mapa.

5.1 Carga de Archivos de Mapa del VRC
5.2 Utilización de Vistas y Capas del Mapa
5.3 Utilización del Control de Índice Variable
5.4 Descarga de los Mapas AgJunction

5.1 Carga de archivos de mapa del VRC

Siga los pasos para cargar un mapa del VRC.

Configure el VRC para este trabajo

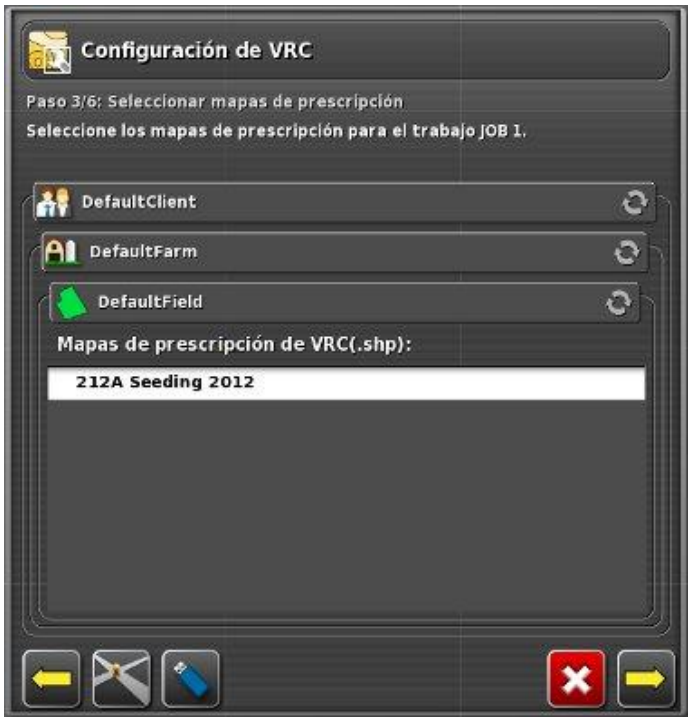
1. Seleccione **Menú trabajo** en la barra de herramientas a la derecha de la pantalla y seleccione Configurar VRC para este trabajo.

Configuración de VRC
Paso 1/6: Configuración nueva
Este asistente lo guiará a través del proceso de seleccionar los mapas de prescripción para cada canal de control de índices. Una vez configurado, los mapas VRC no se pueden cambiar sin cambiar de trabajo. El trabajo actual es JOB 1. Presione "Siguiente" para continuar.

2. Lea las instrucciones del asistente y presione Siguiente .

Configuración de VRC
Paso 2/6: Seleccionar el formato de ingreso de VRC
Seleccione el formato de archivo para los mapas de prescripción VRC.
Archivos de forma
ISO XML

3. Seleccione el archivo de forma del archivo del mapa del VRC y seleccione Siguiente .



4. Busque y elija el archivo del mapa del VRC y seleccione Siguiente.

5. Seleccione Elegir Nombre de Archivo junto al canal del Tanque 1.

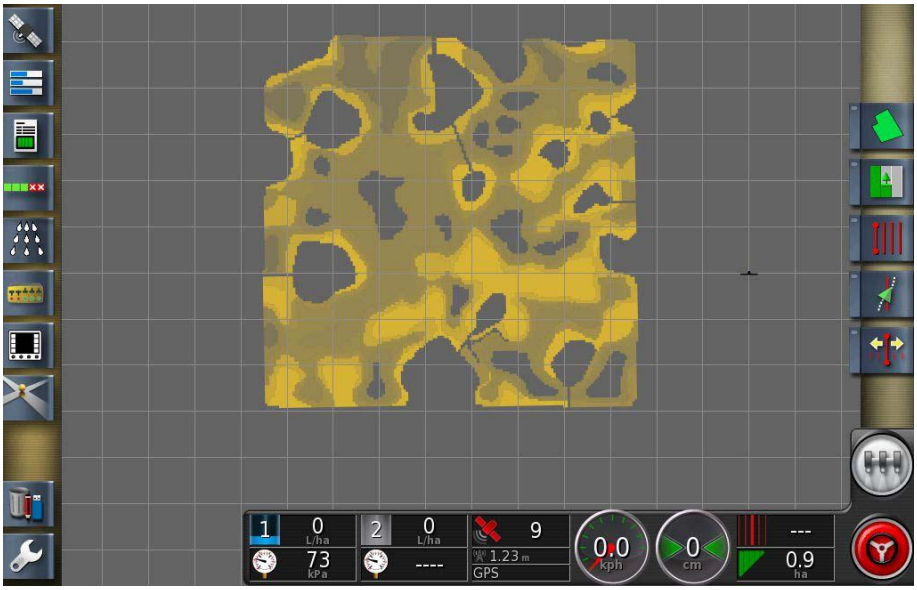
6. Elija el archivo y Confirme.

7. En Atributo, elija Seleccione de la lista.
8. Elija el tipo de producto y Confirme.
9. Seleccione Unidades, si fuese necesario.

10. Escoja Unidades y Confirme.
11. Seleccione Elegir Nombre de Archivo junto al canal para el siguiente tanque y repita los pasos 5 al 10.
12. Revise si las configuraciones están correctas y, a continuación, seleccione Siguiente.

Configuración de VRC
Paso 6/6: Configuración completa
Los mapas de prescripción se han asignado a los canales requeridos con éxito. Presione "Aceptar" para hacer que este trazado sea permanente o presione "Atrás" para cambiar la configuración.

13. La configuración del VRC se ha completado. Confirme.



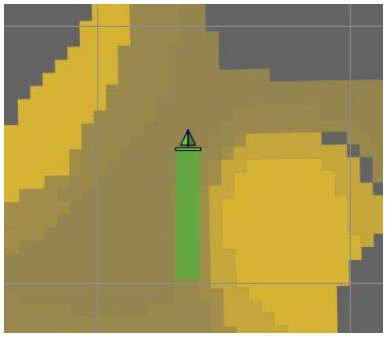
14. El mapa del VRC aparecerá en la pantalla. Si el mapa no aparece, revise si coinciden la ubicación de la consola y la ubicación del mapa escogido.

5.2 Utilización de Vistas y Capas del Mapa

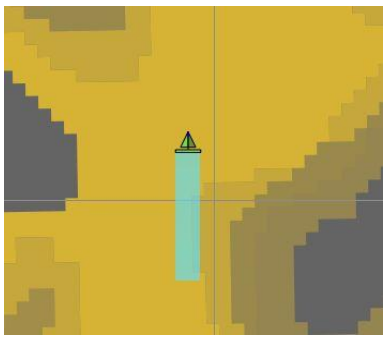
Iconos de Capas del Mapa y Vistas del Mapa

1. Seleccione para elegir cuál de las coberturas aparecerá en la pantalla.

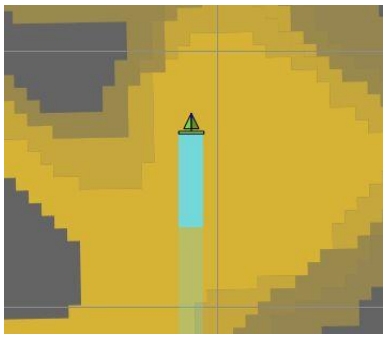
Tipo de cobertura de mapa
Cobertura
Cualidad del GPS
Mapa de índices aplicados (1: Tanque 1)
Mapa de índices aplicados (2: Tanque 2)



La cobertura aparece en Verde.



El índice aparece en Azul.



El índice variable aparece en tonos de Azul.

Aparece una leyenda para las tasas variables.

2 Seleccione para elegir cuáles capas de información deben aparecer. Para más información sobre éste, consulte el Manual de Orientación y Dirección Automática.

3. Seleccione para alternar las vistas del mapa (norte hacia arriba, con la cabeza de la flecha hacia arriba o perspectiva).

La Vista Norte hacia Arriba ubica el Norte en la parte superior de la pantalla.

La Vista con la Cabeza de la Flecha hacia Arriba coloca el vehículo con el sentido actual en la parte superior de la pantalla.

La Vista Perspectiva coloca el mapa en perspectiva con el instrumento en la parte inferior de la pantalla.

5.3 Utilización del Control de Índice Variable

Utilice la **Barra de Herramientas de los Modos del Rociador** para seleccionar Control de Índice Variable o Control de Índice Automático .

Íconos de Control de Índice

Utilice la **Barra de Herramientas de los Modos del Rociador** para seleccionar Control de Índice Variable o Control de Índice Automático

El modo Control de Índice Variable solo se encuentra disponible si se ha activado el Control de Índice Variable y se han cargado los mapas del VRC.

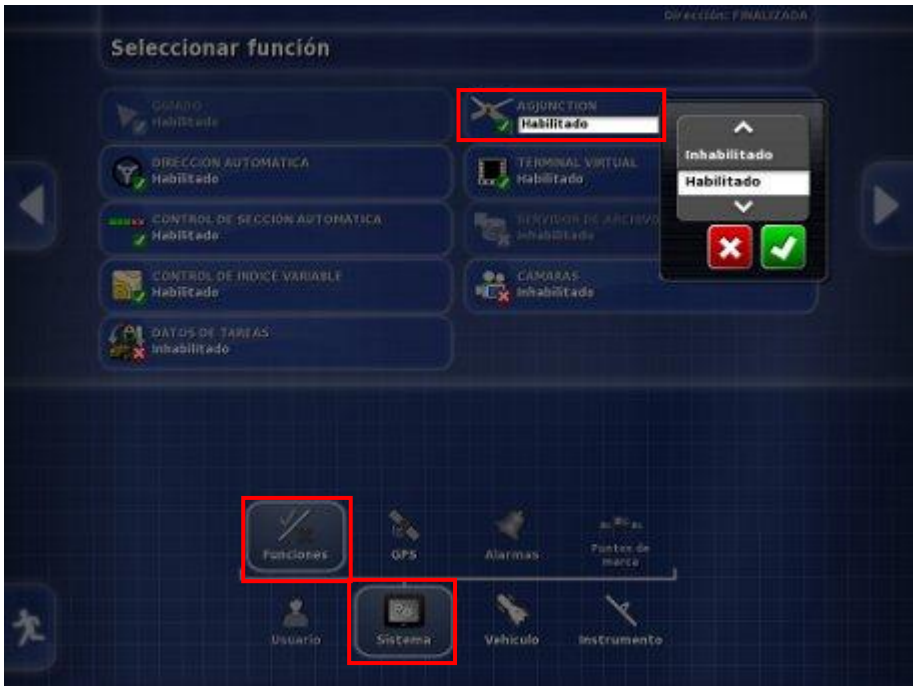
En el modo de Control de Índice Automático el sistema aplica el índice preestablecido, pero no varía las tasas para zonas diferentes.

5.4 Descarga de los Mapas AgJunction

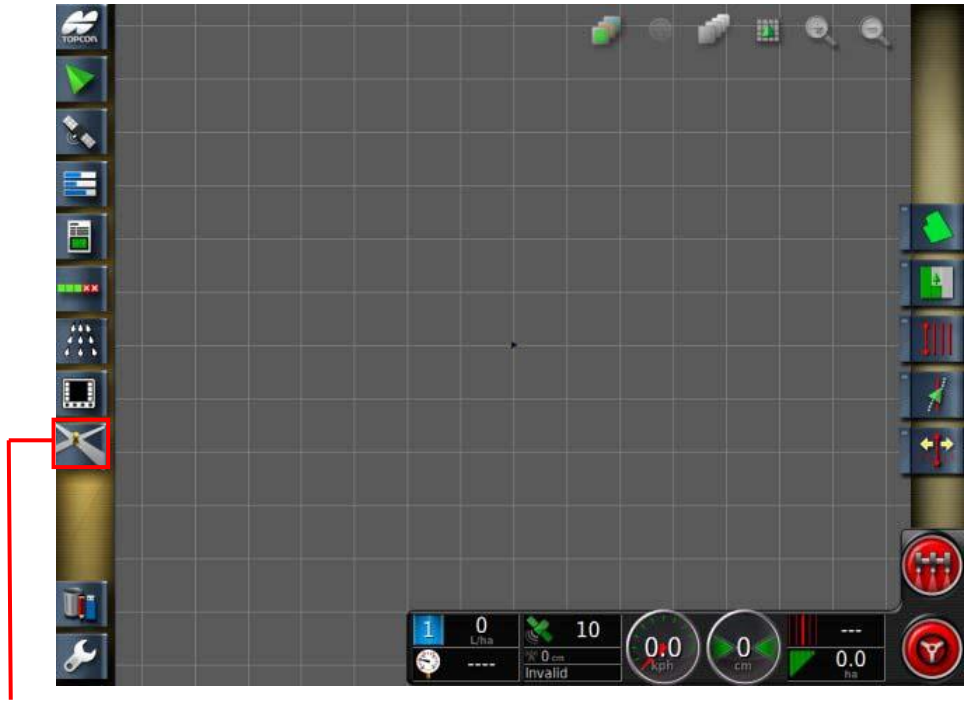
Si AgJunction crea los archivos de mapas del VRC, la consola X30 ahora puede descargar archivos del sitio web de AgJunction usando una ID de enlace y el inicio de sesión. Para utilizar esta función asegúrese que la consola esté conectada a internet.

Es necesario activar esta función. Seleccione para volver a la **Pantalla Principal de Configuración** en la **Pantalla de Operaciones**.

1. Seleccione Sistema en el **Menú Principal de Configuración**, Funciones y AgJunction.

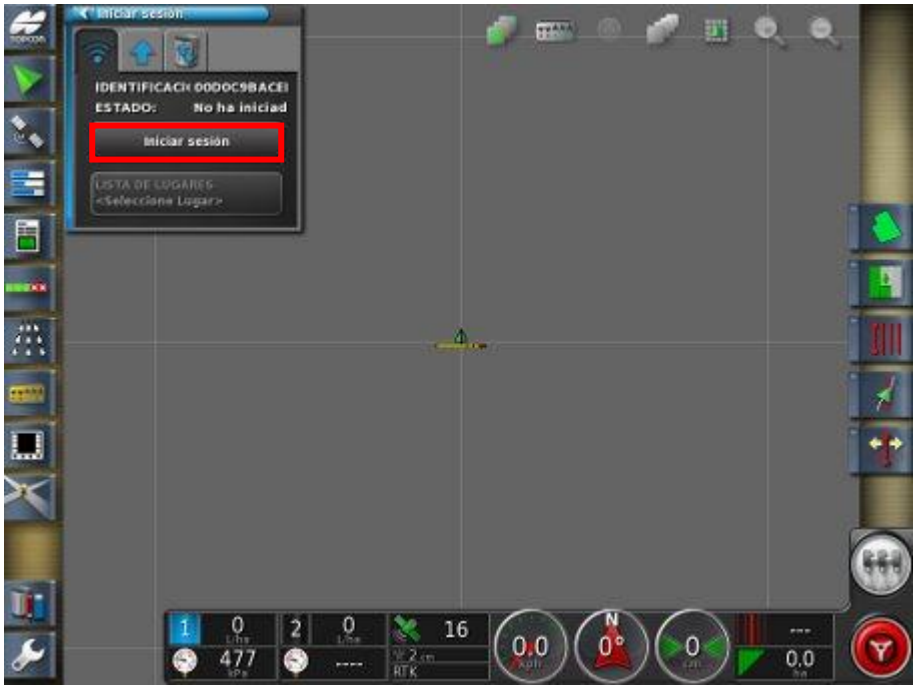


2. Elija Habilitado y Confirme. Ahora aparece el icono AgJunction en la **Barra de Navegación** de las operaciones.



Ícono AgJunction

3. Seleccione el ícono AgJunction para abrir una vista minimizada.



4. Seleccione Iniciar Sesión e ingrese el nombre de usuario y contraseña correspondiente y Confirme. El inicio y cierre de sesión se puede realizar manualmente.

5. Para escoger una ubicación diferente en la lista, seleccione LISTA DE LUGARES, escoja la ubicación y Confirme.

Si se encuentra activa esta función, el sistema iniciará la sesión automáticamente cada vez que se inicie la consola. Este sistema revisará automáticamente si hay descargas nuevas. Aparecerán mapas descargados como opciones durante la configuración del VRC.

6. Cuando una nueva descarga está disponible, aparecerá un mensaje para informarle al usuario que los archivos se han descargado.

7. Seleccione para aceptar la descarga.

8. Durante la configuración del VRC, paso 2/4, seleccione Descargas de AgJunction para escoger un mapa descargado para el trabajo.

Para obtener información adicional sobre la función AgJunction, incluido como cargar mapas ‘según la aplicación’, consulte el manual de Orientación y Dirección Automáticas del X30.

Apéndice – Lista de Control de Arranque

- Lea la información de seguridad.
- Conduzca hasta el área de trabajo.
- Encienda la consola del X30.
- Seleccione el vehículo y el instrumento, si fuera necesario. Se reiniciará el sistema.
- ¿Se han activado las funciones necesarias del sistema?
- ¿Se ha seleccionado el campo?
- Si es un campo nuevo, ¿se han establecido los límites?
- Seleccione la Línea de Orientación que desee utilizar o cree una nueva.
- Cree un nuevo trabajo si los datos están grabados y guardados.
- ¿Aparecen los íconos Control del Rociador y Control de Sección Automático en la Barra de Navegación?
- ¿Se ha completado la calibración?
- ¿Se estableció correctamente la fuente de velocidad? Recuerde que la Fuente Manual de Velocidad anulará muchas funciones automáticas.
- Seleccione el ícono Control del Tanque en la Barra de Herramientas del Rociador.
- ¿Están correctas las configuraciones del Tanque (producto seleccionado, tanque lleno)?
- ¿Están correctas las Tasas Preestablecidas?
- Active el Control del Tanque.
- Ajuste un Área Secundaria si fuera necesario.
- Seleccione el modo de rociado Índice de Control Automático o Índice de Control Variable.

- Si utiliza el Control de Índice Variable, seleccione el archivo del mapa de instrucciones del VRC.
- ¿Es blanco el Interruptor Principal del Rociador? Si no es así, seleccione Interruptor Principal para ver las posibles causas del problema.
- Seleccione Interruptor Principal del Rociador para comenzar.
- Aparece el monitor y cualquier advertencia de alarma.

Índice

ACTUAL, *4-14*, *4-25*, *4-27*

ALARMAS, *3-46*

APAGADO DE VELOCIDAD BAJA, *2-14*, *2-16*

BAJA PRESIÓN, *3-10*, *3-15*, *4-30*

CAJA DE INTERRUPTORES, *2-18*, *4-28*, *4-29*, *4-30*

CALIBRACIÓN, *3-4*, *3-20*, *3-25*, *4-22*

CARACTERÍSTICAS, *3-52*, *5-13*

CONTROL AUTOMÁTICO DE SECCIÓN, *1-2*

CONTROL DE ÍNDICE, *1-1*, *1-2*, 2-5, 2-7, *3-1*, 3-53, *5-1*, *5-12*

CONTROL DE SECCIÓN AUTOMÁTICO, *1-1*, *2-1*, *3-52*, *4-1*, *4-4*, *4-5*

CONTROL DE SECCIÓN Y CONTROL DE ÍNDICE, *2-8*

CORRIENTE, *3-7*

ECU, *2-5*, *2-6*, *2-7*, *2-8*, *2-9*, *2-19*, *3-1*, *4-31*

FLUJO MÍNIMO, *3-5*

ÍNDICE DE LA TOBERA, *3-17*

ÍNDICE DE ROCIADO, *1-1*

ÍNDICES DE APLICACIÓN, *4-18*

INTERFERENCIA, 0-5, 0-6, 0-7

INTERRUPTOR PRINCIPAL, *2-19*, 3-41, *4-1*, *4-16*, *4-22*, *4-23*, *4-30*, *4-31*

LÍMITE DEL PERÍMETRO, *4-5*

LÍMITES, *4-4*

MODO DE CONTROL, *4-4*, *4-5*

PREESTABLECIDA, *3-47*

PRESIÓN, *1-1*

PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO PARCIAL, *3-17*, *3-22*

PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO PARCIAL, *3-17*

PWM, *3-34*, *3-38*

RUEDA, 4-18, 4-20

SENSORES DE PRESIÓN, *3-7*

TAMAÑO DE LA BRECHA, *4-5*

TAMAÑO DE TOBERA, *3-18*, *3-22*

TANQUE, *2-8*, *2-9*, *3-2*, *3-6*, *3-7*, *3-17*, *3-30*, *3-48*, *3-49*, *3-50*, *4-3*, *4-9*, *4-15*, *4-16*, *4-17*, *4-22*, *4-30*, *5-4*, *5-6*

TASA DE LA TOBERA, *3-23*

TASA REAL, 3-20, 3-47

TIEMPO DE ACTIVACIÓN, *2-17*, *3-31*, *3-32*

TIEMPO DE DESACTIVACIÓN, *2-17*

TOBERA, *3-6*, *3-17*, *3-18*, *3-19*, *3-22*, *3-23*, *3-25*

UMBRAL DE PRESIÓN, *3-11*, *3-16*

UMBRAL DE VELOCIDAD, *3-11*

UMBRAL DE VELOCIDAD, *3-16*

VÁLVULA DE RETROCESO DE DESCARGA, *3-6*

VISIÓN MINIMIZADA, *4-4*, *4-7*, *4-8*

VOLTAJE, *3-7*, *3-12*, *3-13*

Notas

Topcon Precision Agriculture
14 Park Way
Mawson Lakes, SA 5095 Australia
Phone: +61-8-8203-3300
Fax : +61-8-8203-3399

Topcon Precision Agriculture
16900 West 118th Terrace
Olathe, KS 66061
Phone: 913-928-2630

Topcon Precision Agriculture
Avenida de la Industria 35
Tres Cantos 28760, Spain
Phone : +34-91-804-92-31
Fax : +34-91-803-14-15

Topcon Positioning Systems, Inc.
7400 National Drive,
Livermore CA 94551 USA
Phone: 925-245-8300
Fax: 925-245-8599

Topcon Corporation
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku
Toyko 174-8580 Japan
Phone: +81-3-5994-0671
Fax: +81-3-5994-0672

www.topconpa.com

Specifications subject to change without notice ©2012 Topcon Precision Agriculture All rights reserved